

**КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ОБЩЕУНИВЕРСИТЕТСКАЯ КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**  
**И СПОРТА**

И.Н.Сырова, В.И.Марахтанова, В.Г.Двоеносов

**Применение физкультурно-оздоровительной  
системы «Пилатес»  
на занятиях со студентами специальной  
медицинской группы**

Методическое пособие

Казань-2015

*Печатается по решению Редакционно-издательского совета  
ФГАОУВО « Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Рекомендовано научно-методическим Советом общеуниверситетской  
кафедры физического воспитания и спорта  
протокол №4 от 3 ноября 2015 года*

**Сырова И.Н.**

**Применение физкультурно-оздоровительной системы «Пилатес»  
на занятиях со студентами специальной медицинской группы:**  
Методическое пособие/ И.Н.Сырова, В.И.Марахтанова, В.Г.  
Двоеносов – Казань: Казань, ун-т, 2015. – 79с.

**Рецензенты:**

кандидат педагогических наук  
доцент общеуниверситетской кафедры ФВиС КФУ: **Е. В Фазлеева.**;  
кандидат педагогических наук,  
старший преподаватель общеуниверситетской кафедры ФВиС КФУ:  
**Е. Архипов.**

В пособии рассмотрено влияние занятий по системе «Пилатес» на функциональное состояние сердечнососудистой, дыхательной систем организма и физическую работоспособность студентов специальной медицинской группы. Приведены комплексы упражнений для студентов с различным уровнем физической подготовленности. Пособие предназначено для преподавателей физической культуры, студентов высших и средних учебных заведений, а также занимающихся различными формами физической культуры самостоятельно.

# Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. Исторические и теоретические аспекты обоснования применения методики Пилатеса.....	7
1.1 Основные принципы организации занятий по системе «Пилатес».....	11
2. Методика использования физкультурно-оздоровительной системы «Пилатес» со студентами специальной медицинской группы.....	17
2.1 Первый этап - для начинающих, базовые упражнения .....	19
2.2 Второй этап - упражнения среднего уровня.....	36
2.3 Третий этап - упражнения продвинутого уровня.....	75
2.4 Модули .....	113
3. Результаты использования методики Пилатеса в специальной медицинской группы.....	117
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	120
Список литературы.....	122

## **ВВЕДЕНИЕ**

Социально-экономические изменения, происходящие во всех сферах жизни российского общества, коснулись и сферы высшего профессионального образования, поставив новые, более сложные задачи. Особое место в целостном процессе формирования будущего специалиста принадлежит сохранению и укреплению здоровья студентов, созданию условий для ведения здорового образа жизни. Крепкое здоровье студентам необходимо для преодоления напряженного характера будущей профессиональной деятельности, для выполнения большого объема учебных нагрузок, для создания семьи, рождения и воспитания детей.

В настоящее время проблема формирования мотивации к здоровьесберегающему поведению в студенческой сфере получила свое новое развитие. Это вызвано теми негативными изменениями в физическом состоянии студенческой молодежи, которые происходят в России в последние годы. С каждым годом увеличивается количество студентов имеющих отклонение в состоянии здоровья. По данным специалистов в специальные медицинские группы направляются 25 – 45% студентов 1-го курса, а 10 – 15% студентов являются полностью освобожденными от практических занятий по физической культуре. С одной стороны это обусловлено общим снижением уровня здоровья учащихся (по данным Минздравсоцразвития результаты всероссийской диспансеризации учащихся показывают, что только 14,6% выпускников школ считаются здоровыми), а с другой высокими требованиями, предъявляемыми к состоянию здоровья студентов условиями обучения в ВУЗе.

Исследования показывают, что обучение в высшем учебном заведении вносит свой “вклад” в ухудшение состояния здоровья студентов. С первого по пятый курсы возрастает почти в 2 раза количество студентов, отнесенных, по данным медицинских осмотров, в специальную медицинскую группу. Отмечается тенденция к росту хронических заболеваний, особенно болезней системы кровообращения[1]. При этом низкая физическая активность является одним из основных факторов риска ишемической болезни сердца среди студентов в различных регионах страны[2], а ее сочетание с высоким психо-эмоциональным напряжением, сопровождающим

процессы обучения студентов и школьников, особенно неблагоприятно сказывается на состоянии здоровья. Следовательно, для повышения устойчивости к психоэмоциональному напряжению, сопровождающему учебный процесс и профилактики заболеваемости необходимы оптимизация двигательной активности студентов и повышение их адаптационных возможностей.

Физические упражнения играют особую важность в поддержании здоровья в силу нескольких причин. Одна из них заключается в том, что положительные воздействия физических упражнений на организм регулируются. При этом необходимо особо отметить, что положительное влияние занятий на состояние здоровья человека будет иметь место только при условии, что используемые средства физической культуры и спорта, двигательный режим и физическая нагрузка адекватны физиологическим и психофункциональным возможностям занимающихся и их уровню здоровья.

С этой целью необходима разработка и применение оздоровительно-профилактических программ с учетом индивидуальных особенностей занимающихся и постоянным контролем влияния на организм физических нагрузок с оценкой их эффективности.

Как показывают исследования, проведенные в последние годы, большое значение для укрепления мышц, улучшения осанки, гибкости и чувства равновесия имеют упражнения, взятые из системы Пилатеса (*А.В.Владимирова, 2003; Л. Робинсон, Г.Томсон, 2003; О. Буркова, Т.Лисицкая, 2005; Дж. Крис, 2005; С. Вейдер, 2006; Э. Алперс, 2006; М. Дозонс, 2007; Е.А. Макарова 2007; А.Ю. Казанцева, 2008; Д. Истин, 2009 и др.*).

Конечно, программу «Пилатес» саму по себе нельзя расценивать в качестве единственного средства достижения гармонии. Но в сочетании с другими видами физической активности, правильным питанием, ровным и доброжелательным восприятием всего окружающего, занятия пилатесом позволяют достичь эффективных и стабильных результатов в физическом состоянии (*А.В.Владимирова, 2003; Е.А. Макарова, 2007; А.Ю. Казанцева, 2008*).

В программе «Пилатес» большое значение имеет восстановление и сохранение подвижности и гибкости позвоночника. Если у человека

улучшается состояние позвоночника, непременно укрепляется физическое состояние и здоровье в целом.

Между тем, в настоящее время отсутствуют научно разработанные методики применения средств пилатеса в системе физической культуры высших учебных заведений. До сих пор не обоснованы факторы и педагогические условия, необходимые для повышения эффективности использования средств пилатеса в системе физической культуры студентов вузов.

## **1. Исторические и теоретические аспекты обоснования применения методики Пилатеса.**

На сегодняшний день в нашей стране широкое распространение получили инновационные виды оздоровительной физической культуры, к числу которых относится система «Пилатес».

Сегодня философия фитнеса очень быстро трансформируется. Люди больше думают о своем здоровье и внешней привлекательности. Современный фитнес вбирает в себя практики, нацеленные на тренировку не только тела, но и сознания, на духовное совершенствование. Конечно, систему "Пилатес" саму по себе нельзя расценивать в качестве средства достижения гармонии. Но в сочетании с другими видами физической активности, правильным питанием, ровным и доброжелательным восприятием всего окружающего занятия позволяют достичь невероятно эффективных и стабильных результатов.

Занятия по системе Пилатеса тонизируют мышцы, развивают равновесие, улучшают телосложение, придавая мышцам более удлиненную форму, помогают справиться с болями в спине, развивают дыхательную систему. Упражнения разработаны с акцентом на развитие мышечной силы, в особенности на укрепление мышц пресса и спины, улучшение гибкости и подвижности в суставах.

Как никакая другая, система "Пилатес" помогает развитию позитивного мышления и борьбе со стрессами. "Пилатес" учит сознательному контролю над выполнением движений, самоконтролю, умению ощущать свое тело, воспитывает легкость и грациозность.

Систему тренировки «Пилатес» разработал почти сто лет назад Джозеф Убертус Пилатес (1880-1968). Эта система оздоровления, обогащенная новыми педагогическими технологиями и инновационными подходами, пользуется сегодня огромной популярностью во всем мире.

Многие годы метод тренировки по системе Пилатеса оставался практически неизвестным за пределами круга профессиональных танцовщиков. Сегодня же его применяют в клиниках, в лечебной физкультуре, в фитнес-центрах, в школах танцевального искусства и различных оздоровительных программах.

Джозеф Пилатес разработал 34 упражнения, а сегодня их создано уже около 500. Большим успехом его система пользовалась у танцоров и балетмейстеров. По ней занимались Марта Грехам и Джордж Баланчин, Рудольф Сен-Дени, Тед Шон, Эльвин Эйли, Ханья Хольм, Джером Роббинс и их ученики. Лишь в 1970-х годах Алан Хердман познакомил с этим методом англичан, после обучения в Нью-Йорке у последователей Пилатеса Рона Флетчера и Каролы Тир. Студия Хердмана в Лондоне стала одним из самых известных мировых центров по изучению системы Пилатеса.

В 1945 году вышла книга Джозефа Пилатеса «Возвращение к жизни». Само название книги выразило истинную природу нового метода упражнений: здоровый образ жизни с помощью «пробуждения тела через движение и сознания через осознанную мысль». Таким образом, философия Пилатеса основана на точке зрения достижения крепкого здоровья на фундаменте равновесия физических, умственных и духовных качеств человека.

**Пилатес** - это универсальная система оздоровления, система упражнений для тела и разума, требующая постоянного осознания происходящего в теле, постоянного сосредоточения внимания на каждом движении.

Особенностью пилатеса является то, что во время занятий задействованы практически все группы мышц, а их основа — тренировка мышечного корсета: достижение координации работы мышц пресса и глубоких мышц позвоночника, отвечающих за осанку. Это не просто набор упражнений, а особый подход к движениям. Система «Пилатес» - одна из немногих методик, которая учит тренировать глубокие мышцы до тренировки основной мышечной группы.

Цель пилатеса - научить, не бессознательно двигаться, а понимать, почему происходит движение и как организм при этом движении работает. Необходимо осознавать и ощущать тело, как единое целое. Осознать свои стереотипы в движениях и осанке. Конечная цель метода — заново научить тело двигаться и восстановить нервно — мышечное равновесие.

В пилатесе рекомендуется концентрировать внимание на стабилизации неподвижных частей тела в той же мере, как и на мышечных группах, которые непосредственно участвуют в движении.



Умение концентрировать внимание дает способность контролировать и координировать свои движения, напрягать одни мышцы и при этом расслаблять другие. Эта тренировочная система нормализует работу мышц тела, помогая им прийти к балансу напряжения и расслабления. Правильное выстраивание и взаимное положение различных частей тела во время выполнения упражнений является основным фактором безопасности и совершенно необходимо для восстановления мышечного баланса.

Глубокое, осознанное дыхание - важнейшая составляющая методики. В пилатесе используется техника грудного, реберного дыхания, в отличие, от стандартного, брюшного. Данный тип дыхания помогает использовать нижнюю часть легких и снимает спазм глубоких мышц.

Пилатес использует в своей системе зрительные образы для привлечения сознания к физической нагрузке, для более правильного выполнения упражнений. Использование образного мышления - визуализация, позволяет быстрее задействовать нужную группу мышц для выполнения движений, без знания их строения и функции.

Занятия по системе «Пилатес» тонизируют мышцы, развивают равновесие, улучшают телосложение, придавая мышцам более удлиненную форму, помогают справиться с болями в спине, развивают дыхательную систему. По мнению автора системы, упражнения должны доставлять удовольствие и быть доступными. Джозеф Пилатес считал, что многие традиционные программы малопривлекательны, а упражнения слишком сложны и недостаточно эффективны. Суть метода «Пилатес» состоит в получении удовольствия от занятий, а не в изнуряющей тренировке, приносящей боль. Выполняя движения растяжения одновременно с силовыми элементами, занимающиеся учатся расслаблять тело, что непременно становится в дальнейшем привычкой.

Необходимо отметить, что система «Пилатеса» возникла не на пустом месте. В начале прошлого века разрабатывались и внедрялись многие другие методы физического совершенствования, хорошо знакомые Д.Пилатесу. Например, методики Александера и М. Фельденкрайза.

Метод Александера (1869-1955) построен на единстве физического, эмоционального и ментального состояния человека. Александер

был актером и преподавателем театрального искусства и практиковал свой метод совершенствования человека в Австралии, Англии и Америке. Его методика позволяет устранить излишнюю мышечную напряженность, успешно бороться со стрессом, восстанавливать здоровье.

Упражнения системы М.Фельденкрайза предназначены для восстановления естественной грации и свободы движений, устранения ненужного мышечного «зажима». Фельденкрайз получил докторскую степень по физике во Франции и до сорока лет занимался научной деятельностью. Он основал одну из первых в Европе школу дзюдо, изучал йогу, фрейдизм, систему Александра. Фельденкрайз учил способности двигаться с минимальными усилиями и максимальной эффективностью, понимая, как работает тело. Он подчеркивал, что необходимо научиться расслабляться и находить собственный ритм, чтобы преодолевать дурные привычки в использовании тела.

К множеству систем, направленных на гармонизацию разума, тела и духа, относится и практика йогов (Ю.М. Иванов, 1993). Пилатес многое заимствовал именно из этой системы.

Проблема формирования отношения студенческой молодежи к здоровому образу жизни, указывает на необходимость применения средств пилатеса для укрепления и сохранения их здоровья в процессе обучения в высшем учебном заведении. Так, по данным С.Г.Добровотворской (2002), около 70% населения страны не занимается физкультурой. Среди студентов 32% имеют дефицит в весе, а 25% - избыточный вес.

В структуре заболеваний, по которым поступающие на учебу в вузы были признаны негодными к учебе, преобладают болезни костно-мышечной системы, далее следуют болезни системы кровообращения (В.В. Сыченков, 2004).

В то же время важны образовательные и воспитательные меры, способствующие формированию у студентов привычек здорового образа жизни. И здесь важную роль могут сыграть целенаправленно используемые средства оздоровительной тренировки Пилатеса у студентов с разным, в том числе, с низким уровнем физической подготовленности, занимающихся в специальной медицинской группе.

## 1.1 Основные принципы организации занятий по системе «Пилатес»

Метод Пилатеса вобрал в себя элементы различных спортивных направлений и стилей от китайской акробатики до йоги, но при этом имеет основополагающие принципы, которые сводят все эти элементы в единую систему Пилатеса. К ним относятся:

- Концентрация внимания.
- Интеграция.
- Мышечный контроль без напряжения.
- Интуиция - необходимость модификации упражнений при возникновении боли во время тренировки.
- Централизация с помощью переоценки понятия тела.
- Воображение (визуализация).
- Плавное выполнение движений без пауз и остановок.
- Точность.
- Правильное дыхание.
- Регулярность тренировок.

Под «концентрацией» или сосредоточенностью, понимается умение организовать и направить свое внимание. Сосредотачиваясь на выполняемых движениях, нужно научиться понимать, как именно мышцы осуществляют данное движение, и какие ощущения возникают в теле. Каждое упражнение в системе пилатеса задействует все мышцы - от кончиков пальцев рук до пальцев ног, никогда не изолирует одни мышечные группы и не пренебрегает другими. Чтобы достичь этой цели в методике пилатеса, рекомендуется концентрироваться и на неподвижной части тела, не вовлеченной в движения, и на мышечных группах, непосредственно участвующих в работе.

**Интеграция** — способность осознавать и ощущать тело как единое целое. В привычных нам методиках сознание должно быть сосредоточено на части тела, находящейся в движении это называется изолированием работающей группы мышц, когда можно не думать о других частях тела, не задействованных в данном движении. В таком случае возникает мышечный дисбаланс, что мешает развитию гибкости, координации и равновесия.

**Мышечный контроль без напряжения.** Один из наиболее трудных принципов метода для большинства занимающихся - это

вовлечение мышц в работу и контроль над ними без лишнего напряжения. Выполнять упражнения следует под контролем сознания - отслеживать каждое движение и соотносить с правильным дыханием.

Выполнение упражнений, конечно, невозможно без приложения сил и концентрации внимания. В то же время их всегда нужно выполнять в естественном режиме и ритме, необходимых для своевременного расслабления мышц, причем начинать движение должно в сознании.

Занимаясь, старайтесь дышать естественно, делая вдох в начале движения и выдох — к его завершению, ведь довольно часто вы задерживаете дыхание из-за слишком большого приложения усилий. Это нарушает цель упражнений. Причиной может быть неправильный выбор уровня сложности программы, что создает напряжение в мышцах во время выполнения упражнений. Необходимо помнить, что начинать тренировки нужно постепенно, сначала осваивая и совершенствуя важные элементы техники выполнения упражнений.

**Интуиция.** Прислушивайтесь к себе. Ни одно упражнение метода не должно причинять боли. Никогда! Если вы чувствуете, что упражнение вызывает неудобство и напряжение мышц, остановитесь, проверьте правильность выполнения и удостоверьтесь, что в работу включены надлежащие мышцы. Затем попытайтесь снова. При повторном возникновении боли во время тренировки используйте упрощенные модификации упражнений.

Если вы все равно продолжаете испытывать боль, откажитесь на время от данного упражнения. Помните, что некоторые из них могут не подходить лично вам. Четко оценивайте собственные возможности и прислушивайтесь к своему телу!

**Централизация с помощью переоценки понятия тела.** В системе "Пилатес" ключ к пониманию движений заключается в воображении тела как самой простой его формы — туловища. Туловище подразумевает область от основания черепа до нижней линии ягодиц. В этой части тела лежит позвоночный столб и все основные органы человеческого организма. Конечно, руки и ноги включаются в работу, однако, сосредотачиваясь именно на туловище, будет легче понять правильную технику выполнения упражнений.

Под принципом централизации Пилатес понимал создание так называемого **"центра силы"** развитие силы мышц брюшного пресса,

нижней части спины, бедер и ягодиц. Данный принцип служит необходимой основой выполнения многих упражнений для поддержания всего Позвоночника и неподвижности таза. Пилатес назвал этот центр " powerhouse " (электростанции). Энергия для упражнений исходит именно от " powerhouse " и, направляясь наружу к рукам и ногам, координирует движений тела.

Группу мышц, окружающую тело под линией талии, далее мы станем называть "центром силы". Поскольку центр тяжести человека расположен относительно высоко, а опорная площадь незначительна, устойчивость тела очень невелика, то для удержания равновесия требуется хорошо развитая мускулатура брюшного пресса, спины, ягодичных мышц, мышц и связок, укрепляющих тазобедренные суставы.

Когда вы сидите или стоите, основная нагрузка приходится на мышцы поясницы. Это приводит к появлению болей и нарушению осанки, способствует выпячиванию живота и образованию излишков жира вокруг поясницы, от которых мы избавляемся с таким трудом.

Именно поэтому все упражнения из системы «Пилатес» начинаются напряжением и подъемом области «центра силы». Необходимо вообразить растягивание верхней части корпуса, начинающееся от бедер, словно вы затянуты в корсет, Подобное потягивание автоматически привлекает мышцы "центра силы" к работе и помогает снять нагрузку с нижней части спины

**Использование визуальных образов.** Известно, что занятия фитнесом улучшают самочувствие и стимулируют умственные способности. Работая над телом без привлечения сознания, человек выполняет только половину тренировки, это наименее эффективный способ достижения цели. Ну и результаты, естественно, далеко не блестящи. Занимаясь на кардио и силовых тренажерах, многие рассуждают: бегай и тренируй сердце, сосуды, укрепляй мышцы. Положительный эффект от занятий несомненен, однако подобный «механический» подход не учит человека умению управлять своим телом, мышцами, не подключает такой мощный фактор, как самопознание. Развив координацию между разумом и телом, человек обретает возможность управлять собой. Именно таким образом и должны строиться, занятия пилатесом со студентами.

Зрительный образ (**визуализация**) - относительно новая концепция в мире фитнеса, причем наиболее эффективная. Использование визуальных образов для привлечения сознания — самый быстрый способ получить доступ к сложной анатомической системе. Применяя визуальные образы, можно на подсознательном уровне использовать мышцы, не разбираясь в их строении и функциях. По команде «вытянитесь так, словно хотите дотянуться макушкой до потолка», занимающийся начнет представлять движение, но также станет использовать бесчисленное количество мышц, о существовании которых, вероятно, никогда не знал. При создании узнаваемой ситуации в сознании тело способно ответить инстинктивно.

**Плавное выполнение упражнений без пауз и остановок.** В пилатесе принципиально важен спокойный темп выполнения упражнений, плавный, без пауз и отдыха переход от одного движения к другому. Сосредоточение на изяществе движения исключает статические и изолированные движения и скоростной режим работы мышц, что гарантирует травмобезопасность.

Подсознательный ритм свойственен во всех повседневных движениях. Цель последовательности программы занятий пилатесом состоит в создании естественного ритма и плавности движений. Достигнув прогресса в каждом упражнении и поняв, как следует двигаться, можно постепенно увеличивать динамичность и энергичность выполнения движения без потери контроля над ними.

**Точность.** Каждое движение в системе «Пилатес» имеет цель, в ней не существует маловажных рекомендаций и мелочей. Упущение любой детали может отразиться на эффективности упражнений. Известно, что выполнение даже одного движения точно и совершенно принесет больше пользы, чем несколько упражнений с неточностями. Важно не просто сделать то или иное движение, а выполнить его как можно более грамотно.

**Правильное дыхание.** Использование полного вдоха и выдоха позволяет очистить легкие, и организм пополняется свежим воздухом, активизируя и оживляя работу всех систем организма.

Важно отметить, что напряжение мышц при выполнении упражнений всегда происходит на выдохе. В некоторых тренировочных методиках, при неправильном выполнении упражнений, усилия предпринимаются на вдохе. Это приводит к

мышечному перенапряжению и недостаточной межмышечной координации.

Во время занятий пилатесом необходимо контролировать, чтобы ритм дыхания при выполнении упражнений практически совпадал с ритмом обычного дыхания: при этом частота сердечных сокращений сохраняется или незначительно повышается.

В тренировке «Пилатес» акцент ставится на развитие мышц «центра силы», поэтому пресс должен постоянно оставаться в напряжении и не двигаться. Показателем слабости мышц живота является его выпячивание во время приложения усилия.

**Регулярность тренировок.** Систематичность и регулярность тренировок также играет важную роль в достижении результатов по программе упражнений системы «Пилатес».

«Пилатес» - это комбинированная система, воздействующая на менталитет, разум, интеллект, одновременно успешно развивающая силу, гибкость, выносливость и координацию движений. В сочетании с любым видом кардиотренировки (ходьба, бег, аэробика, аквааэробика и т.д.), она составит совершенную систему.

Система «Пилатес» предполагает групповые и индивидуальные занятия. В среднем, занимаясь 2-3 раза в неделю по системе «Пилатес», можно увидеть первые положительные результаты уже через 10-12 занятий. На результат повлияют начальный уровень подготовки, количество уроков в неделю, включение в тренировочный процесс других видов двигательной активности, наличие каких-либо травм или хронических заболеваний.

На начальном подготовительном этапе обучения применяется модифицированный вариант базовых упражнений из пилатеса. После начального ознакомительного этапа обучения, программа тренировки усложняется с целью коррекции позвоночника посредством развития силы мышц спины.

Средняя продолжительность каждого из занятий по начальному обучению технике пилатеса составляет 60 минут. Выполняется модифицированный вариант специальных упражнений на восстановление мышц, стабилизирующих позвоночник - улучшающих активность мышц и осанку для обеспечения достаточной устойчивости тела.

Основное время занятия пилатесом делится на три части. В первую часть занятия включаются упражнения, выполняемые лежа на спине. Во вторую часть занятия - упражнения, выполняемые лежа на животе. В третью часть занятия - упражнения, выполняемые лежа на боку.

После проведения каждой части занятия дается отдых 2-3 минуты с обязательным выполнением дыхательных упражнений. В заключительной части занятия выполняются упражнения в глубоком дыхании и на расслабление мышц.

Все упражнения подобраны по принципу постепенного усложнения.

Обязательное условие для всех занимающих - самоконтроль за осанкой и выработка навыка активной осанки в процессе занятий и в повседневной жизни.



## **2.Методика использования физкультурно-оздоровительной системы «Пилатес» со студентами специальной медицинской группы.**

Особенности выполнения упражнений по методу пилатеса требуют освоения новых механизмов движения, что обуславливает необходимость ознакомления занимающихся с основными принципами и особенностями двигательных действий. Методика использования средств пилатеса для занятий со студентами специальной медицинской группы представляет собой многоэтапный процесс, включающий три этапа оздоровительной тренировки.

Для того чтобы уменьшить нагрузку на позвоночник и обеспечить стабильность поясничного отдела необходимо научиться находить нейтральное положение позвоночника и развить способность поддерживать его в этом положении во время выполнения упражнений. Для этого в подготовительной части занятия, для каждого студента определяется программа обучения стабилизации. Продолжительность подготовительной части может широко варьировать в связи с разным уровнем физической подготовленности и освоением принципов системы «Пилатес».

На первом этапе начального уровня особое внимание должно уделяться «построению тела», постановке правильного дыхания, контролю и сосредоточенности при выполнении движений. При этом во время тренировки следует использовать визуальные образы для правильности выполнения упражнений. Главная цель этапа состоит в укреплении глубоких мышц и связок позвоночника.

На втором этапе среднего уровня особое внимание должно уделяться сохранению нейтрального положения тела, укреплению «центра силы» и концентрации при выполнении движений. Главная цель этапа — улучшение опорной и двигательной функций позвоночника.

На третьем этапе продвинутого уровня особое внимание должно уделяться точности и плавности при выполнении упражнений, а также дальнейшему развитию баланса, стабилизации позвоночника и межмышечной координации. Главная цель этапа - значительное расширение функциональных возможностей позвоночника.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

«Пилатес» сложная по технике выполнения система упражнений. Для повышения эффективности занятий пилатесом, следует придерживаться следующих рекомендаций:

Очень важно соблюдать правильное дыхание.

Мышцы живота должны находиться в постоянном легком напряжении для лучшей стабилизации корпуса. Все движения начинаются из области живота для развития силы мышц брюшного пресса, нижней части спины и служат для поддержания всего позвоночника и неподвижности таза.

Необходимо принимать правильное положение, чтобы выполнять все движения эффективно.

При выполнении большинства движений плечи должны быть опущены, а лопатки сведены и мягко тянуться вниз.

Во время выполнения движений очень важно держать голову прямо. Не следует прижимать подбородок к груди, и запрокидывать голову назад. Это особенно актуально при выполнении упражнений лежа на животе или, стоя на четвереньках. Необходимо смотреть перед собой.

Во время выполнения упражнений следует максимально вытягивать позвоночник. Это позволит увеличить расстояние между позвоночными дисками, и соответственно увеличить гибкость и подвижность позвоночника.

## **2.1 ПЕРВЫЙ ЭТАП – ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ, БАЗОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ.**

На данном этапе для слабо подготовленных студентов занятие начинается с настроя на осознанную работу с телом. Следующий шаг - «построение тела» (правильная постановка стоп, стабилизация таза, нейтральное положение позвоночника, мобилизация мышц брюшного пресса, правильное положение плечевого пояса - стабилизация лопаток, положение головы и освоение правильного дыхания). Для мобилизации мышц брюшного пресса, что бы поддерживать это положение необходимо осваивать прием «подтягивание пупка к позвоночнику» с последующим сокращением поперечной мышцы живота и многораздельных мышц позвоночника. Для этого выполняется модифицированный вариант упражнений, лежа на спине на восстановление мышц стабилизирующих позвоночник (сотня, круг одной ногой, вытягивание одной ноги, вытягивание двух ног, растяжение позвоночника, скручивание, плечевой мост и др.). В соответствии с принципами пилатеса при выполнении этих упражнений туловище должно быть неподвижным - движения совершают только бедра, при этом соблюдаются принципы правильного дыхания, контроля и сосредоточенности. Начиная с первого этапа, используется принцип визуализации для лучшего понимания своего тела, для подключения сознания.

Применение и разработка зрительных образов происходит на протяжении выполнения всех упражнений. Этот тренировочный этап занимает полтора месяца по два занятия в неделю. Особое внимание на данном этапе уделяется изучению и постановке правильной техники выполнения базовых упражнений системы «Пилатес», обучение умению концентрировать свое внимание на выполнении упражнений и на ощущениях, возникающих в теле.

Этапы	Цель этапа	Содержание	Методические приемы
Первый этап (начальный)	Укрепление глубоких мышц и связок позвоночника.	В содержание включаются в основном упражнения, лежа на спине и животе. Тренировочный комплекс состоит из 10 упражнений.	Особое внимание, уделять «построению тела», дыханию, контролю и сосредоточенности. Использование визуальных образов.

Продолжительность 6-8 недель, при регулярности тренировок 2 раза в неделю.

### **БАЗОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ПИЛАТЕС**

Базовые упражнения являются самыми легкими упражнениями пилатес. Это медленные движения, скручивания и раскручивания - основной комплекс пилатес. Эти упражнения помогают освоить положения «каркас прочности» и «бокс Пилатес», научиться глубоко и ровно дышать грудной клеткой.

## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ



1 Сотня



2 Скручивания навверх



3 Круги ногой



4 Перекаты на спине



5 Растягивание ног поочередно



6 Растягивание ног одновременно



7 Растягивание спины



8 Вверх-вниз






9 Малые круги



10 Тюлень

## СОТНЯ

Дыхательное упражнение, активизирующее циркуляцию крови для разминки и подготовки тела к последующим упражнениям.

	1. Лежа на спине, подтяните колени к груди. Сделайте глубокий вдох, на выдохе максимально приблизьте грудь и живот к спине.
	2. Сохраняя ощущение некоего веса, прижимающего ваш корпус к полу, поднимите голову и плечи от пола так, чтобы увидеть живот. Важно, чтобы скручивание происходило в верхней части корпуса, а не в области шеи. Поднимайте корпус до тех пор, пока нижний край лопаток остается плотно прижатым к полу. Вытяните руки вдоль корпуса.
Если вы чувствуете боль в шее, опустите голову на пол, затем попробуйте заново, убедившись, что подъем осуществляется за счет мышц пресса, а не напряжением шеи. Выпрямите ноги к потолку, развернув их в позиции «Пилатес»: сожмите ягодицы и задние верхние внутренние поверхности бедер так плотно, чтобы между ними не оставалось просвета.	
	3. Выполните ударные движения прямыми руками, словно взбиваете брызги на поверхности воды. Сохраняйте руки прямыми и выполняйте движения чуть выше пола, но без его касания. На пять счетов (ударов руками) выполняйте вдох, на пять счетов – выдох.
4. Опустите ноги на угол в 45. от пола или ниже, но до тех пор, пока спина не начнет прогибаться. Удерживая стопы на уровне глаз, сохраняйте спину неподвижной и плоской, а живот — втянутым. Это непростая задача для начинающих, поэтому приступайте к упражнению, когда оно не	



вызывает у вас сильного напряжения. Никогда не опускайте ноги ниже удобного для поясницы положения. Продолжайте удары руками. Начните с 20-30 вдохов-выдохов, постепенно доведите их количество до 100

### ***Рекомендации:***

\* Важно постоянно концентрироваться на приближении живота к спине и сохранять максимальный подъем корпуса во время всего периода дыхательных движений.

\* Максимально отводите плечи от ушей для растяжения мышц шеи и усиления концентрации на мышцах брюшного пресса.

\* Сожмите ягодицы и задние верхние части внутренних поверхностей бедер для обеспечения стабилизации нижней, части спины.

\* Если начинаете чувствовать боль в области поясницы, слегка подтяните колени к груди.

\* Со временем выполняйте более длительные по времени выдохи, что позволит улучшить выносливость дыхательной системы.

Закончив упражнение, опустите голову и подтяните колени к груди, затем растяните тело во всю длину, готовясь к упражнению **СКРУЧИВАНИЕ НАВЕРХ**.

## **СКРУЧИВАНИЕ НАВЕРХ**

1. Лежа на спине, растяните тело по всей длине, словно потягиваетесь утром в постели. Ноги в позиции «Пилатес» плотно сожмите ягодицы и задние верхние внутренние поверхности бедер. Потяните стопы на себя, развернув носки врозь. Вытяните руки вверх над головой.



2. На вдохе начните опускать руки вниз и, как только они достигнут уровня груди. Оторвите голову от пола, начиная скручивание корпуса вперед — наверх. Не используйте шею и плечи в начальной фазе отрыва от пола. Используйте мышцы "центра силы".



<p>3. Продолжая скручивание наверх, не отрывайте ноги от пола. Представьте, что ваши ноги прикреплены ремнями к полу, и часть корпуса ниже бедер — неподвижна.</p>	
<p>4. Растянитесь вперед от бедер, сохраняя ощущение прижимания в пупке к позвоночнику, сделайте выдох. Не расслабляйте корпус при наклоне вперед. Для достижения правильной техники соблюдайте следующую последовательность выполнения упражнения: приблизить подбородок к груди, грудь — над ребрами, ребра — над животом, живот — над тазом. Далее, при растяжении вперед, представьте, что хотите максимально отдалить корпус от таза, скручиваясь над ногами.</p>	
<p>5. На вдохе приблизьте пупок к позвоночнику. Начните раскручивание вниз со сжатия ягодиц и легкого опускания копчика на пол, посылая его под себя. Используйте разнонаправленные силы втягивания живота к позвоночнику и растяжения вперед, что поможет исключить падение назад. Для сохранения устойчивого положения ног плотно сжимайте задние верхние части внутренних поверхностей бедер. Для облегчения задачи представьте, что вы плотно зажали маленький мяч щиколотками или внутренними поверхностями бедер. Можно использовать настоящий мячик. Возвращаясь в исходное положение, ощутите, как позвонки один за другим</p>	



укладываются на пол. Когда плечи коснутся пола, опустите голову на пол, поднимите руки над головой, растяните тело во всю длину и выдохните, прежде чем повторить упражнение.	
---	--

**Упражнение растягивает и укрепляет мышцы спины, улучшает подвижность позвоночника.**

***Рекомендации:***

\* Стремитесь к плавному выполнению упражнения.

\* Держите подбородок приближенным к груди при скручивании вверх и вниз, исключив тем самым вытягивание шеи. Думайте о скручивании корпуса вперед и его растяжении, а затем — о его раскручивании вниз и вытягивании позвоночника.

Повторите упражнение 3-5 раз, затем опустите руки вдоль корпуса, готовясь к следующему упражнению:

— при тренировке по программе для начинающих и для среднего уровня нужно перейти к упражнению КРУГИ НОГОЙ;


— при выполнении полной программы следует перейти к упражнению СКРУЧИВАНИЕ ЗА ГОЛОВУ.

## **КРУГИ НОГОЙ**

**Упражнение развивает подвижность и силу в тазобедренных суставах, улучшает гибкость задней и внутренней поверхностей и ног.**

1. Лежа на спине, подтяните колено к груди, и выпрямите ногу вертикально, придерживая ее за голень или щиколотку. Вытяните шею и прижмите к полу ее заднюю поверхность. Опустите руки вниз, вдоль корпуса, и старайтесь держать поднятую прямую ногу перпендикулярно полу, упритесь ладонями в пол для дополнительной устойчивости, для снятия нагрузки с передней поверхности бедра (квадрицепса) разверните ногу наружу от	
--	--



<p>бедра и думайте о вовлечении в работу ягодичных мышц. (Если в области таза вы чувствуете дискомфорт или характерные "щелчки", примите исходное положение и не забудьте сжать ягодичы). Другую ногу вытяните на полу в прямую с позвоночником линию. Это поможет удерживать устойчивое положение корпуса.</p>	
<p>2. Выполните круг одной ногой, начиная движение внутрь, затем вниз, и по кругу возвращай ее в исходное положение. Удерживайте разворот ноги от бедра наружу, плотно прижимая таз к полу. Нога не должна двигаться по очень большой амплитуде и раскачиваться, движение происходит только в тазобедренном суставе. Не опускайте ногу так низко, чтобы поясница отрывалась от пола. Если необходимо, слегка согните ногу, вытянутую на полу, Это поможет удержать спину плоской.</p>	

### ***Рекомендации:***

\* Не разворачивайте колено внутрь при выполнении круговых движений, концентрируйтесь на его внутренней поверхности.

\* Представьте, что ваша нога рисует круги на потолке, словно карандаш.

\* Концентрируйтесь на полной неподвижности таза и верхней части корпуса при выполнении кругов ног.

\* Акцентируйтесь на отсутствии раскачивания за счет активизации мышц «центра силы» и контроля движения. Старайтесь удержать ногу неподвижно в конце каждого круга, чувствуя работу мышц брюшного пресса. Не упирайтесь затылком в пол и не отрывайте грудной отдел позвоночника от пола.

\* Со временем увеличивайте круги. Постоянно контролируйте положение таза.

Выполните 3-5 повторений, делая вдох на начальной фазе движения, выдох — на завершающей. Поменяйте направление кругового движения ноги и повторите 3-5 раз, постоянно сохраняя стабильное положение таза. Повторите упражнение другой ногой. Закончив упражнение, согните ноги и, посылая пятки к ягодицам, перекатитесь вперед в положение сидя. Подготовьтесь к ПЕРЕКАТАМ НА СПИНЕ.

## ПЕРЕКАТЫ НА СПИНЕ

**Упражнение развивает силу мышц брюшного пресса, улучшает баланс и массирует спину.**

1. Сидя на полу, подтяните колени к груди. Обхватите щиколотки с внешних сторон. Плотно сведите пятки. Слегка разведите колени и оторвите стопы от пола, балансируя на копчике. Подбородок приблизьте к груди, локти разведите в стороны.



2. За счет плотного прижимания пупка к позвоночнику и подкручивания таза вперед начните перекат назад, не изменяя положения ног. Не запрокидывайте голову назад, стараясь создать инерцию для движения.



3. На вдохе перекатитесь назад только до края лопаток: голова и шея не должны коснуться пола. Постарайтесь почувствовать, как позвонки поочередно прижимаются к полу. Важно максимально окрутить корпус и сохранять это положение на протяжении всего переката: держите живот втянутым и зафиксируйте положение головы и шеи. Постоянно приближайте голову к коленям. Не прижимайте локти к корпусу. Не поднимайте плечи.



На выдохе вернитесь в положение сидя. Для правильного выполнения упражнения тянитесь пятками к ягодицам. Представьте, что сидите в кресле-качалке, которое запрокидывается назад и немедленно возвращается обратно. Возвратись в положение сидя, замрите в верхней точке, балансируя на копчике. Ноги не должны касаться пола.



### ***Рекомендации:***

\* Инерции — это ключевой момент упражнения. Чем медленнее вы перекачиваетесь назад, тем выше шанс избежать инерции при возвращении в положение сидя.

\* По мере освоения упражнения следите за тем, чтобы пятки оставались плотно прижатыми к ягодицам на протяжении всей серии перекатов.

Выполните 4-5 перекатов, затем опустите стопы на пол. Закончив упражнение, подтяните одно колено к груди, готовясь к СЕРИИ УПРАЖНЕНИЙ НА МЫШЦЫ ЖИВОТА, первое из которых — РАСТЯГИВАНИЕ НОГ ПООЧЕРЕДНО.

## **РАСТЯГИВАНИЕ НОГ ПООЧЕРЕДНО**

Первое из пяти упражнений для мышц брюшного пресса. Вся серия упражнений выполняется плавно, в единой последовательности, без изменения исходного положения корпуса. Укрепляются мышцы "центра силы" и растягиваются мышцы ног и ягодиц.



<p>1. Сидя, согните ноги в коленях. Обхватите левую ногу, поместив левую руку на щиколотку, а правую — на колено (это положение будет способствовать уравниванию ноги и таза), подтяните левое колено к груди.</p>	
<p>2. Перекатом опуститесь на спину, удерживая левое колено у груди. Вытяните правую ногу вперед и удержите ее над полом, под углом, позволяющим сохранять плоское положение спины. Руки согнуты в локтях, подбородок приближен к груди. На выдохе сконцентрируйтесь на максимальном приближении пупка к позвоночнику.</p>	
<p>3. На вдохе поменяйте ноги и руки соответственно. Прямой ногой потянитесь от бедра в плоскости, проходящей через центр тела. Не опускайте выпрямленную ногу ниже уровня, позволяющего удерживать спину плоской. Сжимайте ягодицы во время выпрямления ноги, что поможет обеспечить правильное положение корпуса.</p>	

### ***Рекомендации:***

\* Выполняя движения ногами, удерживайте верхнюю часть корпуса поднятой и неподвижной за счет работы мышц брюшного пресса: зафиксируйте взгляд на животе и не напрягайте шею.

\* Постоянно держите живот втянутым и при смене ног прижимайте спину к полу еще сильнее.

\* Для полного вовлечения мышц брюшного пресса в работу тянитесь локтями в стороны, опустите плечи вниз, максимально отводя их от ушей.

\* При дискомфорте (травмах) в коленях обхватывайте ногу под бедром.

\* При дискомфорте в нижней части спины выпрямляйте ноги только вертикально вверх.

\* Только по мере увеличения силы нижней части живота опускайте ногу ближе к полу.

Выполните 5-10 повторений, затем согните ноги, подтянув колени к груди для подготовки к упражнению РАСТЯГИВАНИЕ НОГ ОДНОВРЕМЕННО.

## РАСТЯГИВАНИЕ НОГ ОДНОВРЕМЕННО

**Второе из пяти упражнений для мышц брюшного пресса. Укрепляются мышцы "центра силы" и полностью растягивается все тело.**

1. Лежа на спине, подтяните колени к груди. Обхватите ноги за щиколотки, слегка согните руки в локтях, приподнимите от пола голову и плечи.



2. На глубоком вдохе растяните тело по всей длине, вытянув руки к ушам и выпрямив ноги под углом в 45° от пола, словно потягиваетесь утром в постели. Не запрокидывайте голову назад при вытяжении рук вверх. Для поддержания положения шеи во время растяжения приближайте подбородок к груди.



3. Во время вдоха и вытяжения руки остаются прямыми, а растяжение осуществляете разнонаправленно: представьте, что вас растягивают в разные стороны, и только за счет напряжения мышц брюшного пресса бы плотно прижаты к полу. Для

поддержания нижней части спины, выпрямляя ноги, напрягите ягодицы и плотно сведите внутренние поверхности бедер (позиция «Пилатес»)



4. На выдохе подтяните колени к груди, руки через стороны, по кругу опустите вниз к ногам. Для усиления выдоха втяните живот, максимально отдаляя его от коленей. Вообразите, что полностью удаляете воздух из легких. Если во время выдоха вы станете надавливать голенью на руки, увеличивая расстояние между коленями и грудью, а руки удерживать прямыми, то почувствуете приятное расслабление шеи и верхней части спины.



### ***Рекомендации:***

\* Удерживайте торс абсолютно неподвижным на протяжении всего упражнения.

\* При дискомфорте в нижней части спины выпрямляйте ноги вертикально вверх вместо угла в 45 от пола. По мере увеличения силы нижней части живота начинайте опускать выпрямленные ноги к полу.

Выполните упражнение 5-10 раз, затем подтяните колени к груди, сделайте полный выдох и переходите к следующему упражнению:

— начинающим следует перейти к упражнению **РАСТЯГИВАНИЕ СПИНЫ ВПЕРЕД**;

— при выполнении полной программы и программы среднего уровня — к упражнению **РАСТЯГИВАНИЕ НОГ ПООЧЕРЕДНО**.

## РАСТЯГИВАНИЕ СПИНЫ ВПЕРЕД

Упражнение улучшает подвижность позвоночника и способствует формированию правильной осанки. Также растягиваются задние поверхности бедер, и из легких удаляется застойный воздух.

1. Сидя с прямыми ногами, разведите стопы чуть шире бедер. Вытяните руки перед собой, натяните стопы на себя так, словно упираетесь пятками в противоположную стену. На вдохе максимально вытяните позвоночник вверх, представляя движение головы сквозь корону к потолку.



2. Приближая подбородок к груди, начните скручивание корпуса вперед к животу.

3. На выдохе растяните верхнюю часть корпуса вперед, одновременно втягивая живот, тяните мизинцы ног на себя. Представьте, что двигаетесь по большому надувному мячу, зажатому между ног. Сжимайте воображаемый мяч верхними частями внутренних поверхностей бедер в момент, когда грудь оказывается на вершукке мяча. При скручивании и растяжении спины сохраняйте бедра в стабильном положении, не разворачивайте колени вовнутрь, держите живот втянутым. На вдохе начните раскручивание наверх, словно прижимаясь к стене за вами. Раскручивайтесь наверх, а не назад. Представьте, что пространство между позвонками увеличивается. Во время раскручивания наверх убедитесь, что движение начинается от "центра силы", а не с головы (голова должна подниматься последней). Возвратившись в положение





<p>сидя с прямой спиной, выдохните, удерживайте руки вытянутыми перед собой. Старайтесь сделать спину плоской, представляя, как прижимаете ее к стене за вами. Опустите плечи вниз, максимально отводя их от ушей, это снимет нагрузку с мышц задней поверхности шеи. Тянитесь макушкой к потолку.</p>	
--	--

***Рекомендации:***

\* Сконцентрируйтесь на правильном дыхании для помощи контролю над движением, Не задерживайте дыхание, это вызовет большое напряжение тела и ограничит достижение нужного результата.

\* По мере освоения упражнения с каждым повторением старайтесь увеличить растяжение спины путем более глубокого наклона.

Сделайте 3 повторения упражнения, усиливая каждый раз растяжение спины при наклоне вниз. Закончив, сядьте прямо, согните ноги, подтянув колени к груди, подготовьтесь к упражнению:

— начинающим следует перейти к упражнению лежа на боку подъем ноги вверх-вниз;

— при выполнении полной программы и программы среднего уровня — к упражнению КРЕСЛО-КАЧАЛКА.

## ТЮЛЕНЬ

Упражнение развивает силу мышц брюшного пресса, действует аналогично массажу спины, помогает оценить баланс и координацию

1. Сидя на полу, подтяните колени к груди и разведите их на ширину плеч, плотно сведите пятки. Обхватите щиколотки изнутри, оторвите стопы от пола, балансируя на копчике. На вдохе сконцентрируйтесь на приближении пупка к позвоночнику и одновременном его подъеме вверх.



2. Перекатитесь назад до края лопаток, не изменяя положения ног. Не перекачивайтесь до шеи. Балансируйте на лопатках, слегка заводя ноги за голову. При заведении ног за голову можно их слегка выпрямлять, но не меняйте угол между корпусом и бедром. Во время балансирования на лопатках выполните три хлопка пятками, как тюлень ластами.



3. На выдохе вернитесь в положение сидя, приближая подбородок к груди. Для подъема тянитесь стопами вперед. Во время балансирования в положении сидя выполните три хлопка пятками. Представьте, что сидите в кресле-качалке, балансирующей в крайних положениях, и старайтесь не перевернуться.



### **Рекомендации:**

\* Сохраняйте баланс в обоих положениях и не касайтесь стопами пола.

\* Ключевой момент данного упражнения — способность расслабляться и получать удовольствие от движения. Это упражнение в шутку называют "десертом" основного курса упражнений «Пилатес», поскольку оно вызывает приятные ощущения после напряженной работы. Поэтому не напрягайте плечи и ноги, выполняя перекаты,

контролируйте "центр силы" и дыхание при перекатах назад и подъемах

\* Не запрокидывайте голову при перекате назад и не подергивайте ею во время переката вперед, (оба переката начинайте напряжением мышц "центра силы").

\* Сначала можно исключить хлопки пятками в положении на лопатках, выполняя их только в положении сидя. По мере освоения выполняйте упражнение полностью.

\* Если чувствуете дискомфорт или боль в шее, пропустите упражнение.

Выполните 6 перекатов.

Для начального и среднего уровня подготовленности это упражнение завершает курс тренировки: «Пилатес».

При тренировке по программе для подготовленных на последнем перекате, в позиции на лопатках скрестите щиколотки, расслабьте руки, отпустив ноги, и перекатитесь в положение сидя, вытягивая руки вперед. Встаньте, готовясь к отжиманиям.

## **2.2 ВТОРОЙ ЭТАП – УПРАЖНЕНИЯ СРЕДНЕГО УРОВНЯ**

После первого этапа обучения, программа упражнений на стабилизацию усложняется. Следующий этап, упражнения среднего уровня. Упражнения выполняются на укрепление именно тех мышечных групп, которые удерживают позвоночник в правильном положении во время сидения, стояния и ходьбы (сотня, скручивание, круг одной ногой, перекал назад, вытягивание одной ноги, вытягивание обеих ног, скручивание позвоночника, нырок лебеда, серия упражнений на боку, ножницы, плечевой мост и др.). Для дальнейшего сохранения нейтрального положения тела и укрепления «центра силы» выполняются упражнения на стабилизацию, чтобы увеличить:

- координацию и выносливость мышц, поддерживающих нейтральное положение позвоночника;
- упражнения для развития гибкости, с акцентом на области таза и ног, силу мышц нижних конечностей, к которым предъявляется больше всего требований во время функциональной подвижности.

Выполнение упражнений требует большой концентрации и не должны выполняться, если нельзя уделить внимание деталям. Основная направленность второго этапа состоит в функциональной тренировке стабилизации. Диапазон двигательных упражнений и уровень нагрузки подбирается индивидуально для каждого студента в зависимости от цели тренировки.

На данном этапе оздоровительных занятий по системе «Пилатес» закрепляется техника выполнения уже известных приемов и упражнений и освоение более сложных. Программа тренировки упражнений среднего уровня проводится в течение трех месяцев по 2 раза в неделю. При освоении данного этапа осваивается техника плавного перехода от одного упражнения к другому в сочетании с правильным дыханием и точной техникой выполнения упражнений. Так же студенты учатся выработке навыка активной осанки.

Этапы	Цель этапа	Содержание	Методические приемы
Второй этап (средний уровень).	Улучшение опорной и двигательной функции позвоночника.	В содержание тренировки добавляются упражнения лежа на боку и упражнения на развитие стабилизации. Тренировочный комплекс состоит из 25 упражнений.	Особое внимание уделять сохранению нейтрального положения тела, укреплению «центра силы» и концентрации.


























Продолжительность 8-12 недель, при регулярности занятий 2 раза в неделю.

## **ПРОГРАММА ТРЕНИРОВКИ СРЕДНЕГО УРОВНЯ**

### ***Организационно-методические указания***

В программе среднего уровня сложности предлагаются дополнительные упражнения. При освоении программы не следует пренебрегать освоенными упражнениями начального уровня. При выполнении упражнений необходимо обратить внимание на переходы от одного упражнения к другому и их модификации. Необходимо точно выполнять упражнения.




## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ СРЕДНЕГО УРОВНЯ

			
1 Сотня	2 Скручивания вверх	3 Круги ногой	4 Перекаты на спине
			
5 Растягивание ног поочередно	6 Растягивание ног одновременно	7 Растягивание прямых ног поочередно	8 Растягивание прямых ног одновременно
			
9 Скрещивание	10 Растягивание спины вперед	11 Кресло-качалка	12 Штопор
			
13 Пила	14 Вращение головой	15 Захлест одной ногой	16 Захлест двумя ногами
			
17 Вытяжение шеи	18 Вперед-назад	19 Вверх-вниз	20 Малые круги
			
21 Пассе в сторону	22 Подъем на внутреннюю поверхность бедра	23 Удары пятками	24 Головоломка 1
			
			25 Тюлень



## РАСТЯГИВАНИЕ ПРЯМЫХ НОГ ПООЧЕРЕДНО

**Третье упражнение для мышц брюшного пресса. Дополнительно растягивает задние поверхности ног и укрепляет мышцы живота.**

<p>1. Лежа на спине, подтяните колени к груди, обхватите ноги за щиколотки. Слегка согните руки в локтях, локти разведите в стороны. Голову и плечи приподнимите от пола. На выдохе плотнее прижмите спину к полу.</p>	
<p>2. Выпрямите правую ногу к потолку, обхватив ее обеими руками за щиколотку. Одновременно левую ногу вытяните вперед над полом. Представьте некий вес прижимающий корпус к полу, приблизьте подбородок к груди. На вдохе потяните вытянутую ногу к голове, сделав два пружинящих движения. Не сгибайте ногу в колене.</p>	
<p>3. На выдохе быстро "ножницами" поменяйте ноги, не сгибая их.</p>	
<p>Обхватите левую ногу за щиколотку и повторите движение, выполняя вдох на первое пружинящее движение и выдох на второе. Представьте себе ритм движения "дворников" на лобовом стекле автомобиля.</p>	

### ***Рекомендации:***

\* Сохраняйте корпус абсолютно неподвижным во время выполнения растяжения и смены ног.

\* Не поднимайте и не опускайте плечи во время пружинящих движений ног.

\* Если упражнение поначалу трудно выполнить, обхватывайте ногу ниже щиколотки. Попробуйте держаться за голень, если и это очень сложно — за бедро. Ни в коем случае не держите ногу под коленом.

\* Для усложнения попробуйте выполнить упражнение, вытянув руки вдоль тела. Не забывайте о контроле и здравом смысле: при дискомфорте в области шеи или нижней части спины остановитесь.

Выполните 5-10 повторений, затем вытяните ноги вверх в позицию «Пилатес» заведите руки за голову для подготовки к упражнению **РАСТЯГИВАНИЕ ПРЯМЫХ НОГ ОДНОВРЕМЕННО**.

## **РАСТЯГИВАНИЕ ПРЯМЫХ НОГ ОДНОВРЕМЕННО**

Четвертое упражнение для мышц брюшного пресса максимально разрабатывает зону "центра силы", вовлекая в работу как верхнюю, так и нижнюю часть живота, способствует повышению силы и гибкости задней поверхности ног.

1. Лежа на спине, выпрямите ноги вертикально вверх в позицию «Пилатес» заведите руки за голову, но не скрещивайте их. Приподнимите голову и плечи от пола. Плотно прижмите корпус к полу. Помните, что подъем верхней части корпуса осуществляется от задней поверхности плеч за счет мышц брюшного пресса, а не шеи, поэтому не давите руками на голову.





<p>2. Для обеспечения стабильности нижней части спины сожмите ягодицы и на вдохе опустите прямые ноги вниз к полу. Зафиксируйте ноги в том положении, когда спина начинает прогибаться.</p>	
<p>3. Сожмите ягодицы еще сильнее и на выдохе поднимите ноги вверх к потолку. Вы должны чувствовать, что грудная клетка слегка тянется по направлению к ногам, когда они возвращаются в вертикальное положение. При подъеме ног стопы не должны заходить за линию талии, останавливайте их строго перпендикулярно полу.</p>	

### ***Рекомендации:***

\* Удерживайте корпус абсолютно неподвижным, не прогибайтесь в пояснице опуская ноги к полу.

\* Представьте, что ноги привязаны к закрепленной на стене у вас за головой пружине, и вы должны растягивать ее вниз и сопротивляться ей при движении ног вверх.

\* Разведите локти в стороны, опустите плечи вниз, отдаляя их от ушей. Таким образом, растягиваются мышцы шеи и повышается концентрация внимания на мышцах живота.

\* для усиления контроля над движением удерживайте бедра слегка развернутыми наружу и максимально плотно сжимайте их при возвращении ног вверх, при этом тянитесь грудью к ногам.

\* На протяжении всего упражнения удерживайте живот втянутым и спину плотно прижатой к полу. Представьте, что подъем и опускание ног начинаются из области пупка.

\* Поначалу и до тех пор, пока это будет необходимо, подложите руки буквой " V " под копчик ладонями вниз для избегания перегрузки в области поясницы.

\* Для усложнения упражнения измените динамику упражнения: опускайте ноги, делая выдох, поднимайте — на вдохе.

Выполните упражнение 5- 10 раз, затем подтяните колени к груди и переходите к упражнению СКРЕЩИВАНИЯ.

## СКРЕЩИВАНИЯ

**Последнее упражнение для мышц брюшного пресса, направленное на тренировку косых мышц живота, формирование линии талии и укрепление зоны "центра силы".**

1. Лежа на спине, подтяните колени к груди, плечи и голову приподнимите от пола. Заведите руки за голову, разведя локти точно в стороны. На вдохе приблизьте живот к спине.



2. Выпрямите правую ногу вперед над полом и скрутите верхнюю часть корпуса, пока не коснетесь правым локтем левого колена.



Убедитесь, что скручивание происходит в области талии, и вы не просто вращаете плечами. Удерживайте положение скручивания на полном выдохе. Убедитесь, что верхняя часть спины и локти не касаются пола. Для усиления растяжения смотрите на левый локоть. При взгляде назад на локоть во время скручиваний вы максимально вовлечете в работу косые мышцы живота и даже укрепите глазные мышцы

3. На вдохе поменяйте положение, касаясь левым локтем правого колена и выпрямляя вперед левую ногу, снова удерживая скрученное положение корпуса на протяжении полного выдоха.



Представьте, что центральная часть корпуса зацементирована в пол, и вы не можете перекатываться с боку на бок.

***Рекомендации:***

\* Убедитесь, что скручивание происходит в области талии, а не плеч и шеи.

\* Локти разведите в стороны насколько возможно. Не сводите их и не касайтесь ими пола во время скручивания

\* Не торопитесь при выполнении упражнения. Старайтесь прочувствовать скручивание корпуса и удержание нужного положения при полном выдохе.

\* Не позволяйте вытянутой ноге опускаться слишком низко. Поддерживайте контроль над упражнением за счет напряжения ягодиц.

\* Не раскачивайте корпус из стороны в сторону. Чем более зафиксировано положение центральной части корпуса, тем выше эффективность упражнения.

Выполните 5-10 повторений и затем подтяните колени к груди. Перекатом примите положение сидя и выпрямите ноги перед собой, готовясь к упражнению РАСТЯГИВАНИЕ СПИНЫ ВПЕРЕД.

## КРЕСЛО-КАЧАЛКА

**Упражнение действует аналогично массажу спины, способствует развитию гибкости мышц спины и задней поверхности ног, укрепляет мышцы "центра силы" и просто доставляет удовольствие!**

<p>1. Сидя на полу, согните ноги в коленях, колени разведите на ширину плеч. Обхватите ноги за щиколотки с внешней стороны.</p>	 <p>17 08 2015</p>
<p>2. Втяните живот, приближая пупок к позвоночнику, отклонитесь назад и оторвите стопы от пола, балансируя на копчике.</p>	
<p>3. Выпрямите ноги вверх к потолку в V-позицию сохраняя баланс. Руки должны быть прямыми. Сконцентрируйтесь на сведении лопаток.</p>	
<p>4. Перекатитесь назад, пока не коснетесь пола основаниями лопаток. Не перекачивайтесь до шеи, сохраняйте расстояние между стопами и угол в тазобедренном суставе неизменными.</p>	
<p>5. На выдохе вернитесь в исходное положение, удерживай подбородок приближенным к груди. Балансируйте в верхней точке после каждого переката.</p>	



### ***Рекомендации:***

\* Не запрокидывайте голову при перекате назад и не подергивайте ей во время переката вперед для создания инерции.

\* Основное заключается в том, чтобы научиться выполнять перекат только за счет мышц брюшного пресса и исключить перенапряжение при подъеме вверх каждый раз. Динамика — ключ к успеху. И перекат назад, и возвращение в положение сидя начинайте с втягивания живота.

\* Представьте, что ездите в кресле-качалке с высокой спинкой, которая запрокидывается назад и немедленно возвращается обратно.

\* Для начала только выпрямляйте ноги и балансируйте без переката назад. Затем добавьте перекат с прямыми ногами, держитесь не за щиколотки, а за середину голеней, но не под коленями.

\* Для усложнения упражнения выполните такой же перекат, не держась за ноги (руки свободно лежат на щиколотках или голенях).



\* Другой вариант усложнения — перекат со сведенными ногами, что усилит растяжение задних поверхностей ног.

Выполните 8 перекатов, затем вернитесь в положение сидя, балансируя на копчике. Соедините ноги и, оставляя их наверху, опустите верхнюю часть корпуса на пол готовясь к упражнению ШТОПОР.



## ВРАЩЕНИЕ БЕДЕР

Упражнение готовит к выполнению ШТОПОР, развивает подвижность и силу тазобедренных суставов, улучшает гибкость задних поверхностей ног.

<p>1. Лежа на спине, выпрямите ноги к потолку и плотно сведите их, натяните стопы на себя и тянитесь пятками вверх. Для стабилизации верхней части корпуса вытяните руки вдоль корпуса, ладони и плечи прижмите к полу.</p>	
<p>2. На вдохе сконцентрируйтесь на прижимании пупка к позвоночнику и начните разворачивать ноги в позицию «Пилатес». Разворот начинайте от бедер и заканчивайте стопами.</p>	
<p>3. Завершите круг стопами, оттяните носки и на выдохе верните ноги в исходное положение. Не отрывайте таз от пола и не сгибайте ноги в коленях. Шея, спина и плечи должны оставаться полностью неподвижными и расслабленными на протяжении всего упражнения.</p>	

Представьте, что все тело прочно прикреплено к полу, а пятки плотно склеены.

### ***Рекомендации:***

\* Вначале, если сложно удерживать ноги прямыми в коленях, подложите руки под копчик, сложив кисти треугольником, чтобы приподнять таз и облегчить удержание ног в вертикальном положении.

\* Не забывайте сжимать ягодицы и верхние части внутренних поверхностей бедер так, чтобы между ногами не возникало просвета. Не прогибайтесь в пояснице.

\* Делайте вдох на начале круга и выдох — на его завершении.

\* Если вы испытываете серьезные затруднения в удержании ног в вертикальном положении и чувствуете перенапряжение в области поясницы даже с подложенными под копчик руками, пропустите упражнение.

Выполните 5 повторений и поменяйте направление кругового движения: оттяните носки, разведите их в стороны и соедините впереди, потянувшись пятками в потолок. Выполните 5 вращений.

По окончании упражнения подтяните колени к груди для расслабления поясницы. Вновь вытяните ноги вверх, готовясь к упражнению ШТОПОР.

## ШТОПОР

**Упражнение укрепляет мышцы "центра силы", развивает гибкость мышц спины, улучшает баланс.**

1. Лежа на спине, выпрямите ноги к потолку, развернув их в позицию «Пилатес». Для стабилизации верхней части корпуса руки вытяните вдоль корпуса, ладони прижмите к полу. Сконцентрируйтесь на приближении пупка к позвоночнику.



2. На вдохе начните очерчивать круг ногами вправо, затем опустите ноги вниз. Далее по кругу на выдохе верните ноги в исходное положение. Не отрывайте таз от пола и не перекачивайтесь из стороны в сторону. Представьте, что все тело прочно прикреплено к полу, и только ноги способны двигаться.



3. Каждый раз меняйте направления кругового движения, выполняя вдох на начале круга и выдох — на его завершении. Шея, спина и плечи должны оставаться полностью неподвижными и расслабленными на протяжении всего упражнения. Представьте, что ваши ноги слились в одну.



### ***Рекомендации:***

\* Для начала очерчивайте совсем маленькие круги и подложите руки под копчик, сложив кисти треугольником, чтобы приподнять таз и облегчить удержание ног в вертикальном положении. По мере увеличения силы и повышения контроля над движением увеличивайте диаметр очерчиваемых кругов.

\* Для усложнения упражнений отрывайте таз от пола в момент, когда ноги заходят назад за голову. Представьте, что рисуете стопами большой круг вокруг центра вашего корпуса в обоих направлениях.

Не забывайте сжимать ягодицы и верхние части внутренних поверхностей бедер так, чтобы между ногами не было просвета. Не перекачивайтесь назад на шею. Не прогибайтесь в пояснице.

Выполните 3-5 повторения в каждую сторону, затем подтяните колени к груди для расслабления поясницы. Перекатитесь вперед в положение сидя, выпрямите ноги и разведите их на ширину бедер, готовясь к упражнению ПИЛА.



## ПИЛА



**Упражнение относится к дыхательным, помогающим удалять застойный воздух из легких. Также развивается линия талии, и растягиваются задние поверхности бедер.**

1. Сидя с прямой спиной, вытяните ноги перед собой и разведите их чуть шире бедер. Натяните стопы на себя, потянувшись пятками вперед. Вытяните позвоночник максимально вверх. Поднимите руки в стороны и вытяните их, словно хотите одновременно коснуться боковых стен комнаты. На вдохе сконцентрируйтесь на прижимании пупка к позвоночнику и одновременном его подъеме вверх. Представьте, что ваша голова проходит сквозь корону.



2. Выполните скручивание корпуса в области талии налево. Тянитесь грудью и головой к левой ноге, а правой рукой — за мизинец левой ноги. Представьте, что отпиливаете мизинцем правой руки мизинец левой ноги. Ассоциируя движение с движением пилы. Продолжая тянуться грудью к левому бедру, сделайте полный выдох. Не поднимайте голову, тянитесь макушкой к мизинцу левой ноги, а левой рукой — точно в противоположную сторону. Не отрывайте правую ягодицу от пола. Представьте, что нижняя часть тела зацементирована, и вы способны двигаться только выше линии бедер.



<p>3. На вдохе раскручиванием вверх верните корпус в исходное положение начиная подъем от пупка. Голова должна подниматься в последнюю очередь. Сидите прямо, не отклоняя корпус назад.</p>	
<p>4. Выдохните, и только потом начните движение в другую сторону. Думайте о наполнении легких воздухом и полном его выжимании на выдохе при повороте корпуса.</p>	

### ***Рекомендации:***

\* При вытяжении корпуса в обоих направлениях бедра и ягодицы должны оставаться плотно прижатыми к полу, ноги и отведенная назад рука — прямыми.

\* При выполнении растяжения корпуса в наклоне тянитесь противоположной пяткой вперед и сидите на противоположной ягодице, колени не должны заворачиваться внутрь.

\* Если вам трудно, слегка согните колено противоположной ноги или оба колена, По мере улучшения гибкости выпрямляйте ноги полностью.



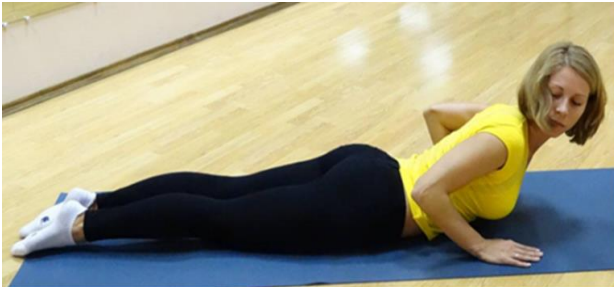

Выполните 4 повторения в каждую сторону, затем перевернитесь на живот, готовясь к упражнению:

— для среднего уровня сложности, перейдите к упражнению  
**ВРАЩЕНИЕ ГОЛОВОЙ**

— при тренировке по полной программе — к упражнению  
**НЫРЯЮЩИЙ ЛЕБЕДЬ.**

## ВРАЩЕНИЕ ГОЛОВОЙ

Упражнение готовит к выполнению **НЫРЯЮЩИЙ ЛЕБЕДЬ**, развивает силу и гибкость всех мышц спины, шеи и плеч.

1. Лежа на животе, упритесь ладонями в пол точно под плечами. Плотно сожмите ноги в позиции «Пилатес» вытяните носки и прижмите стопы к полу.	
2. На вдохе прижмите пупок к позвоночнику и начните выпрямлять руки. Тянитесь грудью вверх, не запрокидывайте голову назад (шея также вытягивается вверх). Прижимайте локти к корпусу.	
3. На выдохе поверните голову направо, словно хотите посмотреть за спину.	
4. На вдохе очертите половину круга головой: опустив вниз, поверните ее налево.	
5. На выдохе согните руки и опуститесь обратно на пол. Для поддержания поясничного отдела держите плотно сжатыми ягодицы и задние части внутренних поверхностей бедер.	

### *Рекомендации:*

\* Выпрямите руки насколько сумеете. Сначала можете поставить руки на локти, что позволит снять нагрузку с поясницы.

\* Начинайте подъем корпуса с плотного сведения лопаток и максимального отведения плеч от ушей.

Выполните 2-4 подъема, каждый раз меняя направление движения головой.

Для среднего уровня подготовленности следует перейти к упражнению ЗАХЛЕСТ ОДНОЙ НОГОЙ.

при тренировке по полной программе — к упражнению НЫРЯЮЩИЙ ЛЕБЕДЬ.



## ЗАХЛЕСТ ОДНОЙ НОГОЙ

**Упражнение укрепляет мышцы задних поверхностей бедер, верхней части спины и рук, растягивает мышцы передних поверхностей бедер, живота и связки колен.**

1. Лежа на животе, упритесь локтями в пол. Втяните живот, приближая пупок к позвоночнику и одновременно прижимая лобковую кость к полу. На вдохе максимально вытяните позвоночник от копчика до макушки, сведите лопатки (верхняя часть спины должна быть плоской). Для поддержания поясничного отдела разверните ноги в позицию «Пилатес»: сожмите ягодицы и задние верхние части внутренних поверхностей бедер. Убедитесь, что локти наладятся точно под плечами, грудь приподнята, в области шеи и верхней части спины отсутствует прогиб. Сконцентрируйтесь на подъеме верхней части корпуса, сильно надавив локтями на пол. Представьте, что под вашим животом проходит ремень, тянущий вес к потолку. Чтобы оставаться на полу, вам необходимо упираться в него локтями и лобковой костью.





<p>* Сожмите кисти в кулаки, расположив их точно перед локтями или соединив перед грудью.</p> <p>* Если это положение вам неудобно, положите ладони на пол.</p>	
<p>2. На выдохе пяткой левой ноги двумя пружинящими движениями попытайтесь достать до левой ягодицы. На вдохе сведите ноги на попу.</p>	
<p>3. То же выполните правой ногой. Нога, остающаяся на полу, должна быть вытянутой и не отрываться от пола.</p>	

### ***Рекомендации:***

\* Не опускайте живот на пол, поднимая корпус за счет упора в пол локтями

При выполнении захлестов ногами корпус должен оставаться приподнятым и абсолютно неподвижным. Проще всего это сделать, вытягивая грудь вверх и вперед, упираясь локтями и одновременно прижимая лобковую кость к полу.

\* Тянитесь макушкой вперед для вытягивании шеи максимально и поддержания веса головы. Не "проваливайтесь" в плечах и не прогибайтесь в пояснице.

\* Плотно сожмите бедра и ягодицы для полного вовлечения в работу мышц задней поверхности бедра и ягодиц.

\* Если чувствуете дискомфорт или боль в коленях — пропустите упражнение.


Можно подводить пятку к ягодице медленнее, но это не должно вызывать боль.




! Если чувствуете боль в области поясницы, сядьте на пятки и наклонитесь вперед для расслабления поясничного отдела.

Выполните 5 повторений с каждой ноги, затем сядьте на пятки и наклонитесь вперед для расслабления поясницы. Готовясь к упражнению ЗАХЛЕСТ ДВУМЯ НОГАМИ, лягте на живот, голову поверните на бок, руки сцепите за спиной.

## ЗАХЛЕСТ ДВУМЯ НОГАМИ

**Упражнение развивает мышцы задних поверхностей бедер и ягодицы, одновременно растягивая мышцы плеч и средней части спины.**

<p>1. Лежа на животе, поверните голову и опустите ее на щеку. Сцепите руки за спиной и поднимите их максимально вверх, но так, чтобы эти положение было удобным при опущенных на пол плечах и локтях.</p>	
<p>2. Прижмите локти и переднюю часть плеч к полу при подъеме сцепленных рук максимально вверх за спиной. Ноги разверните в позицию «Пилатес»: плотно сожмите ягодицы и внутренние поверхности бедер. Удерживайте ноги вместе, во время растяжения спины не отрывайте таз от пола.</p>	

<p>3. На вдохе тремя пружинящими движениями попытайтесь достать пятками ягодицы, словно рыба хвостом. При выполнении захлестов ягодицы не должны подниматься вверх.</p>	
<p>4. На выдохе выпрямите ноги и вытяните руки к пяткам, одновременно прогибаясь в пояснице. Тянитесь руками назад и вниз, стараясь дотянуться ими ниже ягодиц. Тянитесь макушкой вперед и наверх для вытягивания задней поверхности шеи, не опускайте грудь на пол. Продолжая тянуться сцепленными руками к пяткам, плотно сведите лопатки и вытяните позвоночник. Ноги и стопы плотно прижмите к полу.</p>	
<p>6. На выдохе опустите корпус на пол, положив голову на другую щеку. Руки и ноги верните в исходное положение.</p>	
<p>7. Представьте, что ваши пятки и стопы связаны резиновым жгутом, который вы перетягиваете назад и вперед. Для поддержания поясницы втягивайте живот, прижимая пупок к позвоночнику.</p>	

! Если чувствуете дискомфорт или боль в пояснице или плечевых суставах — пропустите упражнение.

<p>Выполните 3 повторения в каждую сторону, затем сядьте на пятки и наклонитесь вперед для расслабления поясницы, готовясь к упражнению <b>ВЫТЯЖЕНИЕ ШЕИ</b>, перевернитесь на спину, вытяните руки над головой и выпрямите ноги.</p>	
---	--

## ВЫТЯЖЕНИЕ ШЕИ

Упражнение укрепляет мышцы "центра силы", растягивает задние поверхности бедер, улучшает подвижность позвоночника и способствует формированию правильной осанки.

<p>1. Лежа на спине, заведите руки за голову, не скрещивая их. Прямые ноги разведите на ширину бедер, натяните стопы на себя, упритесь пятками в пол. Убедитесь, что ваша спина выпрямлена и живот втянут</p>	
<p>2. Для начала движения сожмите ягодицы, и на вдохе начните скручивание корпуса вверх и вперед. Подъем осуществляйте в следующей последовательности; приблизьте подбородок к груди, поднимите грудь над ребрами, ребра — над животом, живот — над бедрами.</p>	
<p>Представьте, что ваше тело, как стружку, снимают с пола. Не отрывайте ноги от пола, не позволяйте им скользить вперед и назад.</p>	
<p>3. На выдохе округлите спину над бедрами, словно в поклоне. Удерживайте локти разведенными в стороны, еще сильнее приблизьте пупок к позвоночнику. Не тянитесь головой далеко вперед и не давите руками на затылок, это приведет к перенапряжению мышц задней поверхности шеи.</p>	



<p>4. На вдохе начните раскручивание корпуса вверх в положение сидя, так, как если бы вы прижимались к стене за вами. Выпрямляйтесь вверх, а не назад, вытягивайте спину максимально.</p>	
<p>5. На выдохе, подкручивая таз вперед (посылая копчик под себя), начните раскручивать корпус назад на пол. Начинайте движение напряжением внутренних слоев брюшного пресса и постоянно задействуйте в работе мышцы "центра силы". Ощутите, как позвонки поочередно опускаются на пол, и пространство между ними увеличивается. Не сводите локти.</p>	

### ***Рекомендации:***

\* Ключевой момент упражнения — четкая фиксация нижней части корпуса. Представьте, что ноги приклеены к полу.

\* Сконцентрируйтесь на четком движении спины во время скручивания вверх и прижимайте поочередно позвонки к попу во время раскручивания вниз.

\* Держите локти в стороны на протяжении всего упражнения.

\* Если не можете подняться на верх с прямыми ногами, согните колени и помогайте себе при подъеме руками переставляя их вперед вдоль бедер. Затем потянитесь вперед, выпрямляя ноги и заводя руки за голову. После раскручивания вытяните спину максимально, согните ноги и поставьте руки на пол около бедер, плавно опустите корпус на пол.

Повторите упражнение 5 раз, закончив, лягте на спину:

— при тренировке по программе среднего уровня следует перейти к серии упражнений для ног- ПОДЕМЫ НОГ НА БОКУ.

— при тренировке по полной программе — к упражнению НОЖНИЦИ.

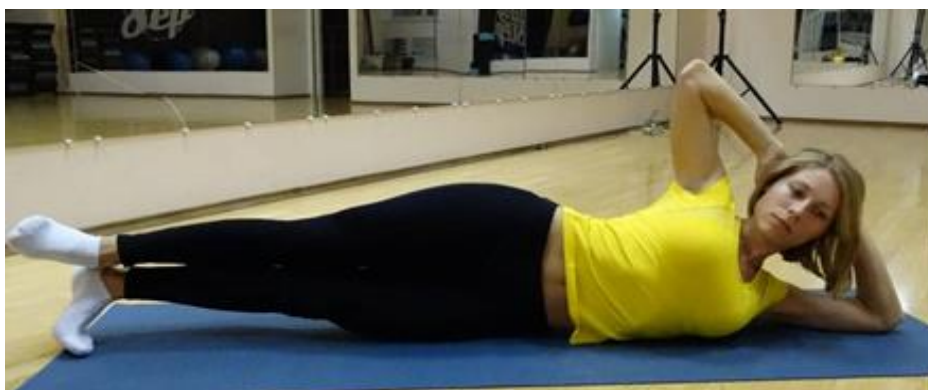
### **СЕРИЯ ПОДЪЁМОВ НОГ ЛЕЖА НА БОКУ**

**Упражнения укрепляют мышцы внутренних и внешних поверхностей бедер, развивают силу и подвижность в тазобедренных суставах.**

1. Положение тела при выполнении всех упражнений этой серии остается неизменным. Упражнения выполняются как на правом, так и на левом боку. Для начального уровня подготовленности одну руку подставьте под голову, а другую поставьте на пол перед собой для опоры.



2. Для среднего и высокого уровней сложности заведите руки за голову, почти расправьте точно в стороны



3. Исключение составляет подъем на внутреннюю поверхность бедра, когда голова кладется на вытянутую руку



Если данные положения доставляют болевые ощущения в области плеча и шеи, возможно использование предлагаемых для каждого упражнения модификаций. Сначала выполните все упражнения серии лежа на одном боку, затем перевернитесь на живот для выполнения переходного упражнения **УДАРЫ ПЯТКАМИ**. Ту же последовательность упражнений, соответствующих вашему уровню подготовленности выполните, лежа на другом боку.

#### **Позиция тела:**

1. Лежа на боку, выровняйте по одной линии локоть, плечо, поясничный отдел и ягодицы.
2. Выведите ногу вперед на угол в 45 от прямой линии тела. (На начальном этапе можно изменить его до позволяющего сохранять устойчивое положение). Плотно сожмите ягодицы для усиления контроля над движением.
3. Выровняйте плечи и бедра: одно плечо находится точно над другим, так же как и бедра.
4. Перенесите вес тела на руку, находящуюся на полу перед вами. Представьте, что у вас на плече стоит стакан с водой, который нужно удержать. Если вы используете продвинутый уровень сложности, представьте, что локоть наверху приклеен к потолку.
5. Вытяните мышцы задней поверхности шеи тянитесь макушкой от плеч.

6. Выровняйте позвоночник в прямую линию, Не "проваливайтесь" в плечах и талии

7. Удерживайте ноги в позиции «Пилатес» слегка развернув бедра и стопы наружу. Это снимет нагрузку с передней поверхности бедра, а бедра и ягодицы будут вовлечены в работу максимально эффективно.

8. Для акцентирования внимания на движении оттяните носки или потяните стопы на себя. Помните, что движение начинается от мышц "центра силы", поэтому не заостряйте внимание на ноге, находящейся на полу.

9. Основная масса тела должна приходиться на нижнее бедро. Не перекачивайтесь на нем: вперед-назад во время выполнения упражнения.




10. Ключевой момент упражнений — поддержание неподвижной верхней части корпуса во время движения ногами для стабилизации корпуса используйте „центр силы”!

11. Если во время выполнения упражнения устает шея, опустите голову на руку. Для сохранения прямой линии позвоночника подложите скрученное полотенце или маленькую подушечку на руку под шею.

12. Увеличивайте амплитуду движения постепенно, не жертвуя контролем ради нее. Если вы не можете удерживать равновесие и перекачиваетесь из стороны в сторону, то эффективность упражнения станет понижаться, а плавность и интеграция будут утеряны.

## ВПЕРЕД-НАЗАД

**Упражнение укрепляет и растягивает одновременно мышцы задних поверхностей бедер и ягодицы, улучшает баланс.**

<p>1. Примите исходное положение, соответствующее вашему уровню подготовленности. Поднимите ногу вверх (стопа — до уровня таза) и слегка разверните ее в тазобедренном суставе пяткой в низ</p>	
<p>2. На вдохе приблизите лупок к позвоночнику, выведите ногу максимально вперед, выполняя ею 2 пружинящих маха.</p>	
<p>Удерживайте корпус неподвижным: бедра и плечи не должны перекашиваться ни вперед, ни назад, не скручивайте корпус в талии.</p>	
<p>3. На выдохе верните ногу и отведите ее назад под углом в 45 градусов. Не сгибайте ногу в колене, иначе потеряете равновесие.</p>	

### ***Рекомендации:***

\* Во время движений ноги сохраняйте корпус вытянутым и неподвижным, не опускайте стопу ниже уровня таза.



\* Вытягивайте ноги от таза и не сгибайте колени. Не перенапрягайте мышцы. Для стабилизации корпуса используйте "центр силы"!

\* Начните с небольшой амплитуды движений, а затем постепенно ее увеличивайте, не теряя неподвижности корпуса.

Повторите упражнение максимум 10 раз и сведите пятки вместе, готовясь к упражнению ВВЕРХ-ВНИЗ.

## **ВВЕРХ-ВНИЗ**

**Упражнение укрепляет мышцы внешних поверхностей бедер и ягодицы, одновременно растягивая мышцы внутренних поверхностей бедер.**

<p>1. Примите исходное положение, соответствующее вашему уровню подготовленности. Ногу, находящуюся сверху, разверните в тазобедренном суставе в позицию «Пилатес». Не напрягайте мышцы передней поверхности бедра.</p>	
<p>2. На вдохе поднимите ногу вертикально вверх, не сгибая ее в колене. Поднимайте ногу на высоту, позволяющую сохранять ее прямой и удерживать развернутой пяткой вперед. Не прогибайтесь в талии и не "проваливайтесь" в плечах. На выдохе, сопротивляясь силе гравитации, опустите ногу, продолжая вытягивать ее от таза. Представьте, что ваша нога прикреплена за щиколотку пружиной к стене за головой. Контролируйте движение за счет "центра силы".</p>	

### ***Рекомендации:***


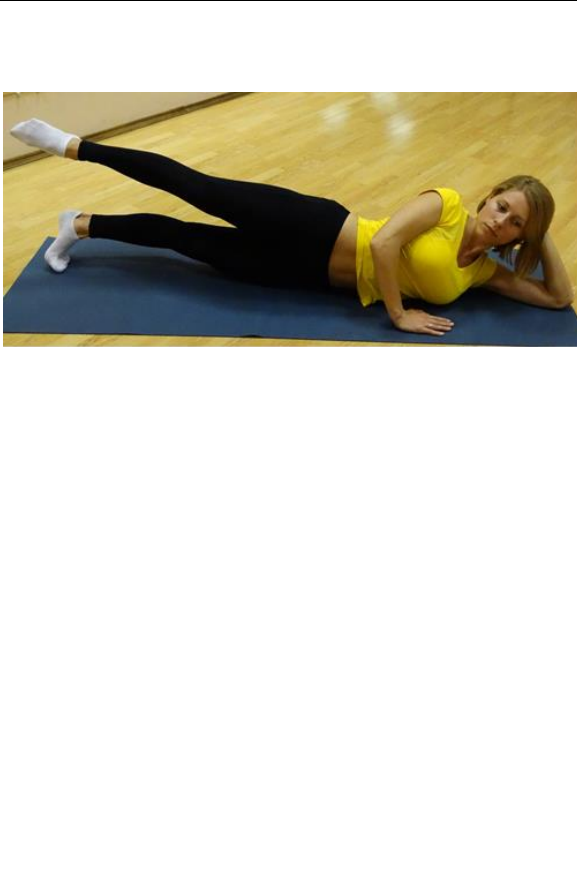
\* Удерживайте верхнюю часть корпуса приподнятой, тянитесь макушкой вверх от таза.

\* Не позволяйте ноге разворачиваться внутрь во время подъема и опускания.

Повторите упражнение 5 раз и сведите ноги в позицию «Пилатес» готовясь к упражнению МАЛЫЕ КРУГИ.

## **МАЛЫЕ КРУГИ**

**Упражнение укрепляет мышцы задних поверхностей бедер и ягодицы.**

<p>1. Примите исходное положение, соответствующее вашему уровню подготовленности.</p>	
<p>2. Слегка поднимите верхнюю ногу (верхняя пятка — точно над нижней) и с усилием начните выполнять круговые движения ногой от бедра вперед. Не разворачивайте внутрь колено, бедро и стопу. Не сгибайте колено и не выполняйте круги только стопой, движения должны выполняться от тазобедренного сустава. Вдох выполняйте на начальной фазе движения, выдох — на завершающей. Старайтесь удерживать ногу неподвижно в конце каждого круга, чувствуя работу мышц брюшного пресса и ягодиц. Рисуйте ровные круги. Представьте, что ваша нога движется по внутренней поверхности небольшого обруча.</p>	



### ***Рекомендации:***

\* Сохраняйте корпус вытянутым, спеша приподнятым и неподвижным во время кругов ногами. Для поддержания равновесия сожмите ягодицы.

\* Вытягивайте ногу от таза. Представьте, что пальцами ноги передвигаем монетку по стене, удерживая ее от падения.

Выполните 5 кругов вперед, поменяйте направление и повторите в другую сторону. Затем сведите ноги в позицию «Пилатес» готовясь к упражнению ПАССЕ В СТОРОНУ.

## **ПАССЕ В СТОРОНУ**

**Упражнение укрепляет мышцы внешних и внутренних поверхностей бедер, улучшает баланс.**

1. Примите исходное положение, соответствующее вашему уровню подготовленности.	
2. Поднимите ногу вертикально вверх, удерживая ее развернутой пяткой вперед.	
3. Согните ногу в колене и опустите стопу на внутреннюю поверхность противоположного бедра или перед ним. В согнутом положении колено должно быть направлено точно в потолок, пятка согнутой ноги — вперед.	

4. Скользя стопой по ноге вниз, выпрямите колено, соединяя ноги в позиции «Пилатес».



### ***Рекомендации:***

\* Чем стабильнее положение верхней части корпуса, тем выше эффект от упражнения. Не прогибайтесь в талии и не "проваливайтесь" в плечах при выпрямлении ноги вверх.

\* Не разворачивайте внутрь колено, бедро и стопу. Сохраняйте корпус неподвижным во время движений.

\* Повторите упражнение 3-5 раз, затем смените направление движения: подтяните стопу по ноге вверх, сгибай колено, выпрямите ногу вертикально вверх и затем медленно, сопротивляясь силе гравитации, опустите ногу низ.

Представьте, что ваша нога преодолевает сопротивление пружины, закрепленной между щиколоткой и стеной за головой.

\* важен ритм выполнения упражнения: плавное выполнение упражнения принесет значительно больший эффект, чем резкое. Не выполняйте подъем ноги махом.

Повторите упражнение 3-5 раз в каждом направлении. На последнем повторении подтяните стопу вверх по ноге и поставьте ее на пол перед бедром, готовясь к упражнению ПОДЪЕМ НА ВНУТРЕННЮЮ ПОВЕРХНОСТЬ БЕДРА.

## ПОДЪЕМ НА ВНУТРЕННЮЮ ПОВЕРХНОСТЬ БЕДРА

**Упражнение укрепляет мышцы внутренних и внешних поверхностей бедер, растягивает задние поверхности бедер.**

1. Лежа на правом боку, левую стопу поставьте перед правым бедром, разверните левое колено точно в потолок. Голову опустите на вытянутую правую руку, упритесь левой ладонью в пол перед собой.	
* Если вам сложно удерживать согнутое колено вертикально, опустите его на пол.	
2. Вытяните правую ногу и на вдохе оторвите ее от пола, развернув щиколоткой вверх.	
3. На выдохе опустите ногу вниз, но не расслабляйте ее.	

### ***Рекомендации:***

\* Акцентируйте внимание на подъеме ноги, опуская ее вниз, не касайтесь пола.

\* Отрывайте бедро от пола полностью, сохраняя легкий разворот ноги наружу в тазобедренном суставе. Не сгибайте колено при подъеме ноги. Представьте, что на вашем правом колене находится стопка книг.

\* Удерживайте верхнюю часть корпуса вытянутой и неподвижной, тянитесь вытянутой рукой вверх




После 5-10 подъемов задержите ногу в верхнем положении и выполните 10 пружинящих движений вверх, Помните о воображаемых книгах, не уроните их.

Также в верхнем положении можно выполнить 5 круговых движений в каждом направлении. Затем соедините ноги в позицию «Пилатес».

Для среднего уровня подготовленности следует перейти к упражнению УДАРЫ ПЯТКАМИ, при тренировке по полной программе — к упражнению ВЕЛОСИПЕД НА БОКУ.

## ВЕЛОСИПЕД НА БОКУ

**Упражнение укрепляет и растягивает одновременно мышцы задних и передних поверхностей бедер и ягодицы.**

<p>1. Лежа на правом боку, примите исходное положение, соответствующее высокому уровню подготовленности. На вдохе приблизьте пупок к спине и одновременно подтяните его вверх.</p>	
<p>2. На выдохе отведите левую ногу максимально назад, согнув ее в колене и приближая пятку к ягодице. Вы должны почувствовать растяжение мышц передней поверхности бедра и связок колена. Представьте, что давите на педаль большого велосипеда.</p>	
<p>3. Проводя левое колено над правым, подтяните его вперед к плечу. Не перекачивайтесь на правом бедре вперед.</p>	

4. На вдохе вытяните левую ногу вперед перед собой, словно продолжаете давить на педаль, "прокрутите" ее назад и повторите движение, Во время выведения ноги вперед не опускайте ее ниже уровня таза, одновременно вытягивайте спину и ногу.



### ***Рекомендации:***

\* Сохраняйте корпус вытянутым и неподвижным во время движений. Вытягивайтесь в области талии, особенно в момент удержания вытянутой ноги перед собой. Не разворачивайте внутрь колено, бедро и стопу.

\* Представьте, что велосипед очень большой, и педали проворачиваются с трудом. Это поможет контролировать движение и эффективнее растягивать мышцы.

\* Если трудно удерживать равновесие, начните освоение упражнения из исходного положения, соответствующего начальному уровню подготовленности.

Повторите упражнение 3 раза, затем поменяйте направление и выполните 3 повторения, словно "прокручивая педали" в другую сторону.

По окончании сведите ноги в позицию «Пилатес», готовясь к упражнению БОЛЬШИЕ КРУГИ.

## **БОЛЬШИЕ КРУГИ**

**Упражнение разрабатывает подвижность в тазобедренных суставах, растягивает задние поверхности и мышцы-сгибатели бедер, укрепляет мышцы "центра силы"**



<p>1. Примите исходное положение, соответствующее высокому уровню подготовленности. Поднимите ногу, находящуюся сверху, до уровня таза и слегка разверните ее в тазобедренном суставе наружу, пяткой вниз.</p>	
<p>2. На вдохе выведите ногу вперед, удерживая стопу на уровне таза.</p>	
<p>3. Сохраняя разворот ноги в тазобедренном суставе, поднимите ее вертикально вверх (пятка направлена вперед).</p>	
<p>4. Затем заведите ногу назад, Представьте, что проводите ногой по внутренней поверхности большого обруча. Для сохранения равновесия и создание противовеса ноге, вытянутой назад под углом 45 гр., посылайте таз вперед и вытягивайте верхнюю часть спины.</p>	
<p>5. По кругу вниз верните ногу в исходное положение. Повторите упражнение 2-3 раза, стараясь выполнять плавные круги ногой. Поменяйте направление движения: отведение назад, подъем вверх с разворотом пятки вперед, медленное опускание ноги до уровня таза.</p>	

### **Рекомендации:**

\* Сохраняйте вытянутое и стабильное положение корпуса, тянитесь макушкой вверх, отводите плечи вниз от ушей.

\* Уравновешивайте вес ноги, выводя таз в противоположном от стопы направлении. Не прогибайтесь в талии и не "проваливайтесь" в плечах при выполнении упражнения.

Выполните 2-3 повторения в каждом направлении. Затем сведите ноги в позицию «Пилатес». Перевернитесь на живот, готовясь к переходному упражнению УДАРЫ ПЯТКАМИ.

### **ПЕРЕХОД: УДАРЫ ПЯТКАМИ**

**В упражнении укрепляются мышцы задних поверхностей бедер и "центра силы".**

1. Лежа на животе, плотно сведите ноги в позиции «Пилатес» положите одну ладонь на другую перед собой, и опустите голову на тыльные стороны ладоней	
2. Сожмите ягодицы и на вдохе оторвите бедра от пола, держите ноги прямыми и не разводите пятки. Удерживая ноги на весу, слегка ударяйте пятками друг о друга.	

Выполните 5 ударов пятками на вдохе и 5 ударов на выдохе.

Во время движения ног расслабьте верхнюю часть спины и плечи. Держите корпус неподвижным. Для снятия чрезмерной нагрузки с поясницы и стабилизации корпуса плотно сожмите ягодицы, втяните живот, прижимая пупок к позвоночнику. Не сгибая ноги, отрывайте бедра от пола насколько возможно.

Представьте, что верхняя часть корпуса приклеена к полу и не может двигаться, а ваши ноги подвешены к потолку пружинами.



### **Рекомендации:**

\* При необходимости на начальном этапе вытяните руки вперед перед собой.

Для усложнения упражнения после каждой серии из 5 вдохов и выдохов попробуйте подтянуть пятки к ягодицам и выпрямить ноги, оставляя бедра на весу, так высоко, насколько это возможно.



Повторите соответствующее вашему уровню подготовки упражнение 3 раза. Затем сядьте на пятки и наклонитесь вперед для расслабления поясницы. Перевернитесь на другой бок.





Повторите всю серию подъемов на боку с другой ноги, по окончании перевернитесь на спину, подтяните колени к груди, готовясь к упражнению ГОЛОВОЛОМКА.

### **ГОЛОВОЛОМКА: ПОДГОТОВКА**

Вариация упражнения проверяет развитие "центра силы" и ног, подтверждает вашу готовность к переходу на следующий уровень сложности и выполнению полного варианта упражнения ГОЛОВОЛОМКА.

1. Лежа на спине, согните ноги в коленях под прямым углом, вытяните руки вверх за голову. Плотнo сведите колени и бедра. Сохраняйте плоское положение спины, напрягая мышцы центра силы.



<p>2. Потянитесь руками вперед, вслед за ними поднимите голову и верхнюю часть спины. Представьте, что вас тянут за кончики пальцев рук вперед-вверх.</p>	
<p>3. На вдохе скручиванием поднимите корпус до тех пор, пока мышцы пресса остаются вовлеченными в работу. Удержите корпус в этом положении на 3 счета. Не перекачивайтесь вперед до копчика, удерживайте стопы на полу. Больше фокусируйтесь на подъеме корпуса вверх, чем вперед.</p>	
<p>4. На выдохе начните раскручивание корпуса вниз. Вытягивайте позвоночник максимально и прижимайте позвонки поочередно к полу, начиная с крестца. Как только голова коснется пола, поднимите руки над головой и вытяните их как можно выше. Продолжайте вытягивать заднюю поверхность шеи. Сделайте 3 повторения.</p>	
<p>5. Выпрямите одну ногу под углом в 45 градусов от пола, слегка развернув ее наружу от бедра. Плотно сведите колени.</p>	
<p>6. На вдохе выполните такое же скручивание наверх, не разводя колен, не сгибая ногу и не кладя одно колено на другое. Тянитесь руками и грудью к стопе вытянутой ноги. Представьте, что ваши руки и вытянутую ногу притягивает магнит. Плечи максимально отводите от ушей.</p>	

### ***Рекомендации:***

\* Сохраняйте нижнюю часть корпуса неподвижной при скручивании вверх и раскручивании вниз. Держите колени, внутренние поверхности бедер и ягодицы плотно сжатыми.

\* Постоянно контролируйте движение, выполняйте его медленно, не задерживайте дыхание и не переносите вес тела вперед.

\* Для усложнения упражнения задержитесь в верхней точке подъема, на выдохе поверните корпус в одну сторону. На вдохе вернитесь в центр, затем на выдохе поверните корпус в другую сторону, на выдохе опуститесь на пол.




Сделайте 2-3 повторения с каждой ноги, затем подтяните колени к груди для расслабления мышц спины. Переходите к выполнению полного варианта упражнения ГОЛОВОЛОМКА.

## **ГОЛОВОЛОМКА 1**

**Упражнение выявляет уровень подготовленности занимающихся. Оно оценивает степень развития мышц "центра силы".**

1. Лежа на полу, выпрямите ноги к потолку, развернув их в позицию «Пилатес».



<p>2. Вытяните руки вверх за голову, сохраняя плоское положение спины.</p>	
<p>3. Опустите ноги под углом в 45 градусов от пола, сконцентрируйтесь на приближении пупка к позвоночнику.</p>	
<p>4. На вдохе выведите руки вперед и потянитесь ими к стопам. Приближая подбородок к груди, начните медленное скручивание корпуса наверх. Представьте, что между щиколотками и грудью закреплена пружина, и она тянет вас вверх по направлению к стопам.</p>	
<p>5. Балансируя на копчике, удержите корпус в V -позиции.</p>	
<p>6. На выдохе начните раскручивание спины на пол. Представьте, что растягиваете пружину, ощущая ее сопротивление. Для удержания ног в неподвижном положении плотно сожмите ягодицы. Как только голова коснется пола, поднимите руки над головой и вытяните их максимально наверх, затем повторите упражнение.</p>	

## 2.3 Третий этап – упражнения продвинутого уровня

Программа оздоровительной тренировки продвинутого уровня включает более сложные по координации упражнения (сотня, кик двумя ногами, нырок лебедя, растяжка позвоночника, пила, вытягивание обеих ног, кик на боку, ножницы, плечевой мост, перочинный нож, плавание, боковой кик, бумеранг, боковой выгиб и др.). Если студенты не справляются с выполнением новых упражнений, то выполняют модифицированный вариант движения. Например, при выполнении упражнения «кик на боку», если сложно удерживать равновесие, лежа на локте (руки развернуты по линии плеч, плечи в одну линию), то выполняется модифицированный вариант - лежа на боку, рука вытянута вверх. В данном случае снижается нагрузка на мышцы «центра силы» и косые мышцы живота. Данный этап программы уделяет более объемное изучение точности и плавности выполнения упражнений, концентрации внимания с последующей согласованностью техники и скорости выполнения.

Обязательно выполняются упражнения на баланс, равновесие, координацию движений, согласование движений с ритмом дыхания. Изучение данного этапа занимает четыре месяца.

Этапы	Цель этапа	Содержание	Методические приемы
Третий этап (продвинутый)	Значительное расширение функциональных возможностей позвоночника.	В содержание тренировки добавляются упражнения в упоре лежа и сидя на руках. Значительно возрастает сложность упражнений.	Контролировать точность и плавность выполнения движений. Особое внимание уделять межмышечной координации.

Продолжительность 16-20 недель, при регулярности тренировок 2 раза в неделю.

## **ПРОГРАММА ПРОДВИНУТОГО УРОВНЯ**

Программа тренировок для хорошо подготовленных включает уже освоенные и новые, более сложные по координации упражнения. Все они разработаны как комплекс согласованных, плавных и последовательных движений.

















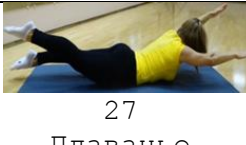






При выполнении упражнений необходимо обращать внимание на переход от одного движения к другому. Движения не должны вызывать никакого дискомфорта и боли.

На данном этапе программы следует уделять внимание на более объемное изучение точности и плавности выполнения движений, концентрации внимания с последующей согласованностью техники и скорости выполнения движений с ритмом дыхания.

При разучивании программы следует добавлять по одному новому движению в каждую тренировку.



## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ПРОДВИНУТЫХ

					
1 Сотня	2 Скручивания наверх	3 Скручивания за голову	4 Круги ногой	5 Перекаты на спине	6 Растягивание ног поочередно
					
7 Растягивание ног одновременно	8 Растягивани е прямых ног поочередно	9 Растягивание прямых ног одновременно	10 Ножницы	11 Растягиван ие спины вперед	12 Кресло- качалка
					
13 Штопор	14 Пила	15 Ныряющий лебедь	16 Захлест одной ногой	17 Захлест двумя ногами	18 Вытяжение шеи
					
19 Ножницы	20 Велосипед	21 Мостик на плечах	22 Скручивания спины	23 Перочинный нож	24 Боковые подъемы ног
					
25 Головоломка 2 и 3	26 Круги ногами	27 Плавание	28 Подъем ноги назад в упоре лежа	29 Подъем ноги в упоре сзади	30 Подъемы ноги в упоре сзади
					
31 Русалочка	32 Бумеранг	33 Тюлень	34 Отжимания		

## СКРУЧИВАНИЕ ЗА ГОЛОВУ

**Упражнение растягивает мышцы спины и развивает подвижность позвоночника, укрепляет мышцы "центра силы".**

<p>1. Лежа на спине, вытяните руки вдоль корпуса и плотно прижмите их к полу.</p>	
<p>2. Разверните ноги в позицию «Пилатес» плотно сожмите ягодицы и бедра и на вдохе заведите их за голову. Помните, что подъем должен начинаться от задней поверхности бедер с постоянным контролем движения со стороны "центра силы". Заводите ноги за голову до тех пор, пока они не окажутся параллельными полу. Балансируете на лопатках и не перекачиваетесь на шею.</p>	
<p>Оставляйте абсолютно неподвижной верхнюю часть тела во время скручивания позвоночника. Не позволяйте ногам перевешиваться под собственным весом, когда они заведены за голову. Стабилизируйте корпус, прижимая ладони к полу и вытягивая руки вперед во время выполнения скручивания за голову.</p>	
<p>* Если позволяет растяжка, коснитесь пальцами ног пола за головой.</p>	
<p>3. Разведите ноги на ширину бедер и на выдохе плавно, перекатом, опустите спину обратно, прижимая ее к полу позвонок за позвонком.</p>	
<p>4. Контролируйте движение, представляя, что ваши руки — это свинцовые пластины, неспособные оторваться от пола. Перенесите основную нагрузку на ладони для достижения правильной формы тела. Опуская спину</p>	

<p>на пол, удлиняйте ее максимально, удерживая ноги прямыми и слегка разведенными врозь.</p>	
<p>5. Когда копчик коснется пола, продолжайте опускать ноги, пока спина не начнет прогибаться и отрываться от пола. Снова плотно сведите ноги и повторите упражнение целиком.</p>	

### ***Рекомендации:***

\* Важна плавность выполнения упражнения: используйте "центр силы" для ее обеспечения. Удерживайте бедра слегка развернутыми наружу и плотно сжатыми для усиления контроля над движением.

\* Если чувствуете чрезмерное растяжение задних поверхностей ног, поначалу можно слегка согнуть их в коленях (но не вводить это в привычку!)

\* Для усложнения упражнения и усиления растяжения упритесь пальцами ног в пол за головой и растяните спину максимально по направлению к пяткам.

\* На последнем повторении упражнения можно поднять руки вверх за голову и обхватить стопы.

! Если не можете выполнить скручивание за голову без касания стопами пола и сгибания коленей, отложите упражнение на некоторое время.

! Если чувствуете дискомфорт или боль в области шеи или поясницы — пропустите упражнение.




Повторите упражнение 3-5 раз с ногами, плотно сведенными при скручивании за голову и разведенными при опускании спины вниз. Затем поменяйте положение ног. При скручивании за голову ноги разведены, а при опускании спины на пол — плотно сведены вместе.



Выполните 3-5 повторений с обратным положением ног. Закончив упражнение, примите исходное положение, готовясь к упражнению КРУГИ ОДНОЙ НОГОЙ.

## НЫРЯЮЩИЙ ЛЕБЕДЬ

**Упражнение развивает силу и гибкость всех мышц спины, ног, шеи и плеч.**

<p>1. Повторите 2-4 раза подъем корпуса от пола.</p>	
<p>2. На последнем подъеме оторвите руки от пола, на вдохе вытяните их перед собой ладонями внутрь и перекайтесь вперед на грудь, отрывая ноги от пола, Представьте, что ныряете за мячом.</p>	
<p>3. Сразу же на выдохе перекайтесь назад, отрывая грудь от пола. Представьте, что вы бросаете мяч назад за голову. Держите руки и ноги прямыми во время перекатов. Не запрокидывайте голову при перекате вперед и не подергивайте ею во время переката назад для создания инерции. Поднимайтесь от груди и вытягивайте заднюю поверхность шеи для поддержания веса головы.</p>	
<p>Продолжайте перекаты: вперед — на вдохе, назад — на выдохе.</p>	

### **Рекомендации:**

\* Сохраняйте прогнутое положение тела во время перекатов с плотно сведенными ногами и вытянутыми руками.

\* Не задерживайте дыхание.

\* Выполняя упражнение, держите пятки вместе. Если это очень сложно, сначала слегка разводите их, но не расслабляйте ягодиц.





\* Если чувствуете дискомфорт или боль в пояснице — пропустите упражнение или выполняйте только подготовительную часть — **ПОДЪЕМ КОРПУСА**.

Выполните максимум 5 повторений, затем сядьте на пятки, наклонитесь вперед, опустив лоб на пол для расслабления поясницы. В этой позиции отдыха сделайте 2 вдоха и лягте на живот, упираясь локтями в пол, готовясь к упражнению **ЗАХЛЕСТАМ НОГАМИ**.



## НОЖНИЦЫ

**Упражнение укрепляет мышцы "центра силы", растягивает мышцы спины, передник и задних поверхностей бедер, а также мышцы-сгибатели бедра.**

<p>1. Лежа на спине, разверните ноги в позицию «Пилатес» и оттяните носки. Вытяните руки вниз, вдоль корпуса прижмите ладони к полу.</p>	
<p>2. Сосредоточившись на приближении пупка к спине, на вдохе поднимите ноги вертикально вверх. Не запрокидывайте голову назад, вытягивайте заднюю поверхность шеи.</p>	
<p>3. Продолжая поднимать корпус, тянитесь ногами в потолок.</p>	
<p>4. Оторвите спину от пола и вытяните ее к потолку, оставляя вес тела на лопатках (не перенесите его на шею или на руки). Приблизьте живот к спине и на выдохе напряжением ягодиц выведите таз вперед. Для обеспечения безопасности в данном положении и стабильности корпуса подставьте руки под поясницу.</p>	



<p>5. На вдохе разведите ноги: одну вперед за голову, другую назад к полу, дважды пружиня. Сохраняйте корпус неподвижным.</p>	
<p>6. На выдохе "ножницами" смените ноги и выполните 2 пружинящих движений.</p>	

### ***Рекомендации:***

\* Сохраняйте стабильное положение бедер при смене прямых ног, не теряйте контроль. Необходимую силу для данного упражнения создавайте напряжением мышц брюшного пресса и ягодиц.

\* Для усиления растяжения старайтесь разводить ноги как можно шире во время пружинящих движений, но не сгибайте их в коленях.

\* Не задерживайте дыхание.

\* Если чувствуете дискомфорт или боль в области шеи, спины или запястьях — пропустите это упражнение.

Выполните по 3 повторения с каждой ноги, не опускаясь на пол, перейдите к упражнению ВЕЛОСИПЕД.

## ВЕЛОСИПЕД

**Упражнение развивает силу и гибкость задних поверхностей ног.**

1. Сохраняя поднятое положение корпуса упражнения НОЖНИЦЫ, продолжайте по бедра и поясницу руками. Не переразгибания в запястьях.





\* Если вы не выполняли усложненный переход к упражнению ВЕЛОСИПЕД, то из положения лежа на спине с вытянутыми в потолок ногами, плавно оторвите спину от пола и потянитесь стопами вверх, стоя на лопатках. Для обеспечения безопасности принятого положения и стабильности корпуса подставьте руки под поясницу.



2. На вдохе потянитесь правой ногой за голову, а левую ногу, не сгибая, опустите вниз к полу.



<p>3. На выдохе согните левую ногу в колене, потянитесь пяткой к ягодице.</p>	
<p>4. Подтягивая левое колено к груди, опустите правую прямую ногу назад к полу. Представьте, что вы стараетесь удержать ноги на педалях большого велосипеда во время движения, а корпус приклеен к вашим рукам.</p>	
<p>5. Повторите то же с другой ноги. Выполните 3 "педалирования" каждой ногой, акцентируя внимание на вытяжении ноги за голову и стремясь коснуться носком пола. Выдох выполняйте в момент максимального разведения ног при "педалировании".</p>	
<p>Поменяйте направление движения и выполните 3 повторения в другую сторону.</p>	

### ***Рекомендации:***

\* При смене ног удерживайте таз неподвижным.

\* Для контроля движения используйте мышцы "центра силы" (удерживайте пупок приближенным к позвоночнику). Не прогибайтесь в пояснице, иначе вы не сможете удерживать живот втянутым, и он начнет выпячиваться.

! Если чувствуете дискомфорт или боль в области шеи, спины или запястьях — пропустите упражнение.

По окончании опустите спину на пол, согните ноги в коленях, плотно прижмите стопы к полу, готовясь к упражнению МОСТИК НА ПЛЕЧАХ.

Для усложнения перехода к упражнению МОСТИК НА ПЛЕЧАХ, медленно опустите стопы на пол, поддерживая поясницу руками. Переместите руки под таз, измените положение кистей, развернув их пальцами наружу.

## МОСТИК НА ПЛЕЧАХ

**Упражнение укрепляет мышцы центра силы" и задник поверхностей бедер.**

1. Если вы не выполняли усложненный переход из упражнения ВЕЛОСИПЕД, то лягте на спину, согните ноги в коленях, стопы плотно прижмите к полу. Сжимая ягодицы, поднимите бедра от пола и подставьте руки под таз, развернув пальцы наружу. Не разводите локти широко, поместите их точно под корпус. Представьте, что вы подвешены к потолку ремнем, проходящим под бедрами. Не переносите вес тела полностью на шею или на руки.



2. Приблизьте пупок к позвоночнику и сожмите ягодицы, вытяните заднюю поверхность шеи. Вытяните одну ногу перед собой, разверните ее в позицию «Пилатес».



3. На вдохе поднимите вытянутую ногу вверх как можно выше, но только до тех пор, пока спина не начнет опускаться к полу



4. На выдохе опустите ногу вниз, вытягивайте ее от бедра, сведите колени. Во время опускания ноги удерживайте таз неподвижным и параллельным полу.



### ***Рекомендации:***

\* Сохраняйте поднятое и абсолютно неподвижное положение таза при подъеме и опускании ноги. Давите опорной ногой в пол, что поможет сохранить баланс

\* Держите ногу выпрямленной, не прогибайтесь в пояснице, не расслабляйте ногу и не касайтесь ею пола.

! Если чувствуете дискомфорт или боль в области спины, запястья, локтей или коленей — пропустите упражнение.

\* Для усложнения упражнения выполняйте двойной мах ногой, потянув стопу на себя, и медленно опускайте ее, сводя колени.

Выполните 3-5 подъемов и опустите ногу на пол в исходное положение. Повторите с другой ноги.

Уберите руки и плавным перекатом опустите спину на пол. Подтяните колени к груди для расслабления поясницы, затем сядьте, выпрямите спину и вытяните ноги перед собой, готовясь к упражнению **СКРУЧИВАНИЕ СПИНЫ**.



## СКРУЧИВАНИЕ СПИНЫ

**Дыхательное упражнение помогает удалять застойный воздух из легких. Также развиваются сила и гибкость мышц спины и живота.**

1. Сидя с прямой спиной, вытяните руки в стороны, словно хотите коснуться боковых стен комнаты. Плотнo сожмите ноги в позиции «Пилатес», натяните стопы на себя. На вдохе сконцентрируйтесь на приближении пупка к позвоночнику и одновременном его подъеме вверх, "обозначая" талию. Потянитесь макушкой вверх в потолок, а пятками вперед.



2. На выдохе скрутитесь в области талии вправо. Плотнo сожмите ноги и ягодицы и оставайтесь в положении сидя, не заваливайтесь назад и не округляйте спину в области поясницы (копчик не должен касаться пола). Усиливайте выдох, поднимая грудную клетку во время скручивания



Представьте, что выжимаете воздух из легких, или воду из мокрого полотенца. Не отрывайте от пола бедра, пятки и ягодицы.

3. Возвращаясь в исходное положение, вдохните, ощущая, как легкие наполняются свежим воздухом. Удерживайте плечи опущенными, руки — вытянутыми в стороны. Повторите поворот в другую сторону.





### ***Рекомендации:***

\* Максимально вытягивайте шею и позвоночник вверх, как во время скручивания в обоих направлениях, так и между ними.

\* Скручивание должно происходить в области талии, а не плеч. Попробуйте поместить руки за голову и повторите движение. Голова естественным образом должна продолжать скручивание спины. Не поворачивайте голову за границу комфортного положения

\* На протяжении всего упражнения плотно сжимайте ягодицы и задние части внутренних поверхностей бедер, тяните стопы на себя, удерживайте ноги прямыми, пятки — сведенными вместе.

\* Для усложнения добавьте легкие пружинящие движения в каждую сторону для полного удаления воздуха из легких.

Выполните по 3 повторения в каждую сторону. Затем лягте на спину, вытяните руки вдоль тела, готовясь к упражнению ПЕРОЧИННЫЙ НОЖ.

## **ПЕРОЧИННЫЙ НОЖ**

**Упражнение укрепляет мышцы "центра силы" и рук, растягивает мышцы спины, шеи и плеч.**

1. Лежа на спине, разверните ноги в позицию «Пилатес». Вытяните руки вдоль корпуса и плотно прижмите их к полу.



На вдохе сконцентрируйтесь на приближении пупка к позвоночнику и одновременном его вверх.

2. Сожмите ягодицы и верхние части внутренних поверхностей бедер и оторвите ноги от пола. За счет напряжения мышц "центра силы" заведите ноги за голову. Остановитесь, когда окажетесь на лопатках, не перекачивайтесь на шею.



3. В этом положении еще плотнее прижмите руки к полу, сильнее напрягите ягодицы. На выдохе потянитесь ногами в потолок, выводя бедра вперед. Стопы и нос должны составлять вертикальную пинию. Представьте, что вы – перочинный нож, который складывают и раскладывают. Вес тела должен приходиться на лопатки.



4. На выдохе, плавно, позвонок за позвонком, опустите спину на пол. Оставляйте ноги как можно дольше на весу, сопротивляясь силе гравитации. Для стабилизации корпуса и снятия нагрузки с мышц шеи и плеч во время опускания спины скользите ладонями по полу вперед. Представьте, что ваши ноги прикреплены пружинами к потолку над головой.



5. Когда спина окажется на полу полностью, на выдохе опустите ноги вниз и повторите упражнение.



***Рекомендации:***

\* для полного вовлечения в работу мышц бедер и ягодиц удерживайте ноги слегка развернутыми наружу и не разводите их на протяжении всего упражнения.

! Если чувствуете дискомфорт или боль в области шеи, спины или плечевых суставах — пропустите упражнение.

\* По мере освоения движения постарайтесь не заводить ноги за голову перед вытягиванием их вверх. Стремитесь к плавности движения при подъеме ног и опускании спины на пол.

Выполните 3 повторения, затем подтяните колени к груди, вытяните корпус и повернитесь на бок, готовясь к серии подъёмов ног на бок.

## ГОЛОВОЛОМКА 2

**Упражнение улучшает баланс и координацию, укрепляет мышцы "центра силы".**

1. Балансируя на копчике и приближая пупок к позвоночнику, удерживайте корпус в V -позиции упражнении ГОЛОВОЛОМКА 1, Разверните ноги в позицию «Пилатес», вовлекая в работу мышцы внутренней поверхности бедер и ягодиц.



\* Если вам пока трудно выполнять подряд все упражнения серии ГОЛОВОЛОМКА, опускайте спину и голову на пол, подтягивая колени к груди после каждого варианта.

В этом случае, готовясь к ГОЛОВОЛОМКЕ 2, лежа на спине, вытяните ноги под углом в 45° от пола, поднимите руки вверх за голову. Выполните подъем корпуса вверх, как в варианте 1 и зафиксируйте тело в V - позиции.



2. На вдохе, удерживая верхнюю часть корпуса абсолютно неподвижной, опустите ноги вниз. Не прогибайтесь в пояснице и не округляйте ее, опуская ноги. Не опускайте ноги ниже уровня, позволяющего контролировать движение. Плотно сожмите ноги, не "роняйте" их на пол.



3. На выдохе поднимите ноги, возвращаясь в V-позицию. Сохраняйте верхнюю часть тела неподвижной. Представьте, что ваша грудь магнитом притягивается к потолку. Поднимая ноги, тянитесь ими к груди, Опустите плечи вниз для расслабления мышц шеи и плеч. Не раскачивайтесь на копчике.



### ***Рекомендации:***

\* Убедитесь, что упражнение осуществляется за счет мышц "центра силы". Для этого плотно сожмите ягодицы и внутренние поверхности бедер.

\* Представьте, что к щиколоткам прикреплены тянущие ноги вверх пружины, сопротивление которых приходится преодолевать при движении ног вниз.

! Если чувствуете боль в спине — остановитесь. Лягте на спину и подтяните колени к груди для расслабления поясницы.

\* Ключевой момент упражнения — постоянный контроль, поэтому выполняйте движения медленно и обдуманно до полного овладения ими.

Опустите и поднимите ноги 3 раза, затем останьтесь в V позиции для подготовки к ГОЛОВОЛОМКЕ 3



## ГОЛОВОЛОМКА 3

**Упражнение представляет собой комбинацию вариантов 1 и 2, вовлекает в работу все мышцы тела, особенно "центр силы".**

1. Удерживайте корпус в V - позиции ГОЛОВОЛОМКИ 2 балансируя на копчике и приближая пупок к позвоночнику. Разверните ноги в позицию «Пилатес»



\* Если вы делаете паузу для отдыха между упражнениями серии ГОЛОВОЛОМКА, в положении лежа на спине вытяните ноги под углом в 45 от пола, поднимите руки вверх за голову. Выполните подъем корпуса вверх, как в варианте 1, и зафиксируйте тело в V - позиции.



2. Поднимите руки вверх к ушам. Еще плотнее прижмите пупок к позвоночнику, еще сильнее сожмите внутренние поверхности бедер и ягодицы, что обеспечит поддержку поясничному отделу спины.



3. На выдохе начните вытягивать тело по всей длине, одновременно опускайте ноги к полу и раскручивайте верхнюю часть корпуса, прижимая позвонки к полу поочередно.



Представьте, что растягиваете мощную пружину, прикрепленную к щиколоткам и груди. Медленно опустите корпус на пол, Отдаляя верхнюю часть корпуса от щиколоток, прижимайте к полу позвонок за позвонком. Тянитесь руками вверх за голову.



4. Объединяя 1-й и 2-й уровни ГОЛОВОЛОМКИ, поднимите в V - позицию ноги и верхнюю часть корпуса одновременно, коснитесь руками стоп, выдыхая, медленно вернитесь в V - позицию. Старайтесь складываться по центру за счет прижимания пупка к позвоночнику и напряжения ягодиц.



### ***Рекомендации:***

\* Растягивайте и складывайте тело, насколько возможно контролируя движение центром силы". Не задерживайте дыхание, иначе помешаете собственному прогрессу.

\* Если вам трудно выполнять подъем, попробуйте изменить порядок дыхания (опускание корпуса — на выдохе, подъем — на вдохе).

! Если чувствуете боль в области спины — остановитесь. Лягте на спину и подтяните колени к груди для расслабления поясницы.

Закончив упражнение, останьтесь в V -позиции. Заведите руки назад и поставьте их на пол пальцами назад, готовясь, к упражнению КАН-КАН или при вашей хорошей подготовке — к ВРАЩЕНИЮ БЕДЕР.

## КАНКАН

Упражнение готовит к упражнению КРУГИ НОГАМИ, укрепляет мышцы "центра силы" и верхней части спины, растягивает переднюю поверхность плеча, мышцы рук и груди.

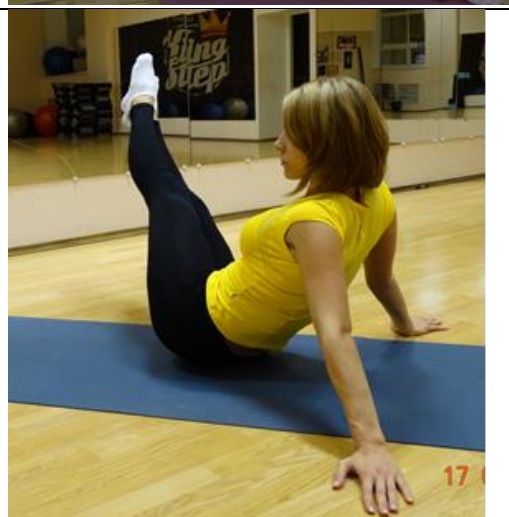
1. В положении сидя с прямой и слегка отклоненной спиной назад, поставьте прямые руки за собой, упритесь ладонями в пол и разверните кисти пальцами назад. Согните ноги в коленях, оттяните стопы (пальцы ног касаются пола).



2. На вдохе, не разводя ног, отведите колени вправо, на выдохе верните ноги в исходное положение, и повторите движение влево. Корпус не должен двигаться. Держите спину прямой, сводите ребра вместе, не вытягивайте шею вперед.



3. По мере освоения движения, после отведения коленей, выпрямите ноги по диагонали, развернув их в позицию «Пилатес». Представьте, что ноги слились в одну. Не расслабляйте их.



Повторите движение в другую сторону.

### **Рекомендации:**

\* Помните, что корпус должен обеспечивать противовес выпрямленным ногам, поэтому еще сильнее прижимайте руки к полу

во время смещения центра тяжести и вытягивайте корпус вверх к потолку.

\* Сконцентрируйте внимание на мышцах брюшного пресса и таза, что поможет снять нагрузку с передних поверхностей бедер.

\* Не "проваливайтесь" в плечах и не округляйте поясницу. Не поднимайте плечи и не сгибайте руки при выпрямлении ног.

\* Если чувствуете дискомфорт или боль в области спины или плеч — пропустите упражнение.

Выполните по 3 повторения в каждую сторону и перейдите к выполнению полной версии КРУГИ НОГАМИ.

## КРУГИ НОГАМИ



**Упражнение укрепляет мышцы "центра силы", растягивает переднюю поверхность плеча, мышцы груди и рук.**

1. Оставаясь в V -позиции после TEASER 3 поставьте прямые руки назад за спину, упритесь ладонями в пол и разверните кисти пальцами назад.



2. На вдохе начните круговое движение ногами направо и вниз, удерживая их в позиции «Пилатес».



Представьте, что ваши ноги слились в одну. Не теряйте контроль над ногами и не расслабляйте их.	
3. При опускании и круговом движении ног еще сильнее прижимайте руки к полу, чтобы обеспечить противовес ногам во время смещения центра тяжести. Представьте, что ваши руки приклеены к полу, вы не можете двигать корпусом, а способны только вытягивать его вверх к потолку	
4. На выдохе верните ноги в исходное положение, замыкая круг движением налево и вверх.	
Акцентируйтесь на возвращении ног в центр и завершении кругового движения, используя всю энергию "центра силы". Представьте, что хотите подтянуть прямые ноги к носу.	
5. Каждый раз меняйте направление кругового движения, выполняя вдох на начале круга и выдох — на его завершении. Сосредоточьтесь на мышцах брюшного пресса и таза, что поможет снять нагрузку с передней поверхности бедер.	

### ***Рекомендации:***

\* Тянитесь грудью вверх и назад от стоп, не "проваливайтесь" в плечах и не округляйте поясницу, Не поднимайте плечи и не сгибайте руки при выполнении кругов ногами, не тянитесь шеей вперед, держите спину прямой, ребра сводите вместе.



\* Если вам тяжело удерживать руки прямыми, опуститесь на локти.

! Если вы перенесли травму плеча или чувствуете боль в спине — не выполняйте упражнение. Для расслабления поясничного отдела лягте на пол и подтяните колени к груди.

Выполните по 3 круга в каждую сторону, затем опустите ноги на пол, лягте на живот и вытяните руки перед собой, готовясь к упражнению ПЛАВАНИЕ.

## ПЛАВАНИЕ

**Упражнение укрепляет и растягивает мышцы спины.**

1. Лежа на животе, сожмите ноги в позиции «Пилатес». Руки вытяните вперед. Растяните тело по всей длине.	
2. На вдохе приблизьте пупок к позвоночнику и одновременно оторвите от пола правую руку и левую ногу. Задержитесь в этом положении, оторвав от пола голову и грудь. Вытяните заднюю поверхность шеи, тянитесь макушкой вперед. Пальцами рук и ног тянитесь в противоположные стороны.	
3. Поменяйте положение рук и ног. Держите руки и ноги прямыми и не позволяйте им касаться пола. Грудь и бедра должны быть оторваны от пола. Продолжайте смену ног и рук, создавая эффект плавания или легких ударов по воде, вдыхая на 5 счетов (ударов) и выдыхая на последующие 5. Удерживайте центр корпуса неподвижным на протяжении всего упражнения. Не запрокидывайте голову назад (линия взгляда должна проходить по воображаемой поверхности воды).	



### ***Рекомендации:***

\* Ключевой момент упражнения — контроль движения от центра корпуса, используйте "центр силы" для удержания поднятого положения тела. Не расслабляйте живот: если вы коснетесь им пола, то немедленно почувствуете дискомфорт в пояснице.




Выполните 2-3 повторения серии вдохов-выдохов, затем сядьте на пятки и наклонитесь вперед для расслабления поясницы.

Лягте на живот, поставьте руки под плечи и плотно сведите ноги, готовясь к ПОДЪЕМУ НОГИ НАЗАД В УПОРЕ ЛЕЖА.



## ПОДЪЕМ НОГИ НАЗАД В УПОРЕ ЛЕЖА

**Упражнение растягивает ахиллово сухожилие и икроножные мышцы, укрепляет мышцы "центра силы".**

1. Лежа на животе с плотно сведенными ногами в позиции «Пилатес», поставьте ладони на пол под плечи.	
2. Приближая пупок к позвоночнику, отождмитесь от пола. Сожмите задние части внутренних поверхностей бедер, выровняйте тело по прямой линии, словно от макушки до пяток проходит металлический стержень.	
3. На выдохе переместите вес тела назад, приближая пятки к полу, на вдохе вернитесь в обратное. Держите руки и ноги абсолютно прямыми, тянитесь вверх и вперед от основания ладоней, не переразгибайте кисти рук. Используйте "центр силы" для удержания поднятого и прямого положения корпуса, приблизьте пупок к позвоночнику, не расслабляйте живот, не опускайте его вниз под действием силы тяжести. Представьте, что вы подвешены к потолку ремнем, опоясывающим вас в области талии. Повторите движение 2-3 раза для разминки запястий.	
4. На вдохе поднимите от пола левую прямую ногу вверх, зафиксируйте ее положение. Тянитесь ногой назад.	
5. На выдохе потянитесь правой пяткой к полу, перемещая вес тела назад. На вдохе вернитесь обратно.	

### **Рекомендации:**

\* Во время подъемов ног удерживайте центр корпуса неподвижным и не разворачивайте таз.

\* Не опускайте голову вниз. Тянитесь макушкой вперед, вытягивая шею в одну линию со спиной. Представьте, что вы — раскачивающийся таран, и макушкой собираетесь пробить стену перед вами

\* Для увеличения растяжения ахиллова сухожилия и икроножных мышц приближение пяток к полу выполняйте двумя пружинящими движениями.

Выполните 3 повторения и поменяйте ноги.

Перевернитесь на спину, готовясь к ПОДЪЕМУ НОГ ВПЕРЕД В УПОРЕ СЗАДИ.

### **ПОДЪЕМ НОГИ ВПЕРЕД В УПОРЕ СЗАДИ**


**Упражнение укрепляет мышцы "центра силы" с акцентом на ягодицы. Также развивается сила мышц плеч и рук, растягиваются задние поверхности ног.**

1. Сидя с прямой спиной, поставьте ладони на пол точно под плечи, разверните пальцы рук вперед. Оторвите таз от пола, зафиксируйте тело на прямой линии с вытянутыми и плотно сжатыми в позиции «Пилатес» ногами, оттяните носки, касаясь ими пола.



2. На вдохе поднимите ногу максимально вверх, не прогибаясь в пояснице. Удерживайте центр корпуса поднятым и неподвижным во время подъема ноги. Представьте, что вы подвешены к потолку ремнем, проходящим под вашими бедрами и поддерживающим центр тела в неподвижном положении.



<p>3. Натяните стопу на себя в верхней точке, и на выдохе медленно опустите ногу на пол пяткой вперед.</p>	
<p>4. Как только пятка коснется пола, оттяните носок и снова поднимите ногу вверх, выполняя вдох.</p>	
<p>Не сгибайте ноги в коленях на протяжении всего упражнения, иначе исключите из работы мышцы бедер и ягодиц.</p>	

### ***Рекомендации:***

\* Держите руки абсолютно прямыми, тянитесь вверх от основания ладоней, сохраняйте прямой угол в запястьях и не "проваливайтесь" в плечах.

\* Не опускайте таз вниз, словно боитесь напороться на острую иглу под вами. Прижимайте пупок к позвоночнику, не выпячивайте живот.

\* Не запрокидывайте голову назад. Поначалу прижимайте подбородок к груди. По мере освоения упражнения, старайтесь вытягивать шею в одну линию со спиной.

! Если чувствуете дискомфорт или боль в области запястий или плечевых суставов, пропустите упражнение.

Повторите упражнение 3 раза, затем поменяйте ноги. Опуститесь на пол, встаньте на колени, готовясь к следующему упражнению.

## ПОДЪЕМЫ НОГ, СТОЯ НА КОЛЕНЯХ

**Упражнение формирует линию талии и укрепляет мышцы бедер. Также развиваются баланс и координация движений.**

1. Стоя на коленях, поставьте левую 1 руку на пол, поместив ладонь точно под плечо, и разверните пальцы наружу от корпуса (рука должна быть, параллельна бедру). Правую руку заведите за голову, подняв локоть в потолок.



2. Вытяните правую ногу в сторону и. поднимите ее вверх до параллели с полом, удерживайте равновесие. Зафиксируйте корпус в неподвижном положении. Представьте, что вы подвешены к потолку ремнем, проходящим под вашей талией



3. На вдохе выведите ногу вперед, не изменяя положения корпуса. Не опустите ногу ниже параллели. Представьте, что вы бьете ногой по мячу, подвешенному перед вами. По мере освоения упражнения добавляйте по 2 пружинящих движения.



4. На выдохе отведите ногу максимально назад, Бедра не должны двигаться, а живот — выпячиваться.



### ***Рекомендации:***

\* Во время движений ногой держите центр корпуса и таз неподвижными. Приближайте пупок к позвоночнику.



\* Направляйте локоть заведенной за голову руки точно в потолок, что поможет "раскрыть" грудь и плечи. Вытягивайте шею по одной линии с позвоночником и не опускайте голову вниз. Не проваливайтесь в плечах и не поднимайте голову вверх.

\* Представьте, что упираетесь макушкой в стену, что не позволяет корпусу двигаться во время движения ноги.

\* Концентрируясь на равновесии, начните с небольшой амплитуды движений ногами, постепенно увеличивай ее.

! Если чувствуете дискомфорт или боль в коленях, не выполняйте упражнение, замените его на подъемы ног лежа на боку.

\* Для усложнения выполните варианты подъемов ног в положении стоя на коленях.


Выполните 4 повторения одной, потом другой ногой.

Затем сведите ноги и, продолжая упираться на руку, опуститесь на пол, на бедро.

## РУСАЛОЧКА

**Упражнение укрепляет и растягивает мышцы рук и плеч, бедра и косые мышцы живота, развивает баланс, укрепляет запястья.**

<p>1. Сидя на правом боку, слегка согните ноги в коленях и сведите их вместе. Положите левую стопу перед правой.</p>	
<p>2. Поставьте правую руку на пол, поместив ладонь точно под плечо, и развернув пальцы наружу от корпуса, левую руку положите на левую щиколотку.</p>	

<p>3. Поднимите голову вверх к потолку и потянитесь подбородком к верхнему плечу. Выполняя медленный выдох, слегка опустите бедра вниз, скользите левой рукой по ноге к стопам. Ощутите растяжение правой стороны корпуса, Не переносите вес тела на запястье полностью, не "проваливайтесь" в плечах.</p>	
<p>4. Выполните глубокий вдох, вытяните левую руку вверх к уху и потянитесь ею как можно дальше от стоп. Выровняйте руку, шею, корпус и ноги по одной линии, повернув голову вперед. Вы должны почувствовать растяжение левой стороны корпуса. Не скручивайте корпус вперед во время его вытяжения.</p>	

### ***Рекомендации:***

\* Для сохранения баланса выполняйте движения медленно, полностью контролируя их.

\* Если вам сложно поддерживать поднятое положение корпуса на руке, разбейте упражнение на части. Начните с подъема руки к уху и поворота головы вверх, не поднимая бедер от пола. Освоив данный шаг, попробуйте удерживать поднятое положение корпуса при выполнении полных вдоха и выдоха. Далее объедините все элементы и выполните упражнение.

\* Если чувствуете дискомфорт или боль в области запястья и плеча не выполняйте упражнение.

Выполните движение 4 раза, затем опустите бедра на пол, левую руку положите на щиколотку, правую поднимите вверх. Выполните наклон корпуса влево, потянувшись к ногам в позиции "русалки", растягивая правые боковые мышцы, поменяйте сторону.



Примите положение сидя, с прямой спиной, вытяните ноги перед собой, упритесь руками в пол по бокам, готовясь к упражнению БУМЕРАНГ.

## БУМЕРАНГ

**Упражнение развивает силу и гибкость практически всех мышц тела.**

<p>1. Сидя с прямой спиной, скрестите ноги перед собой, положив щиколотку левой ноги на щиколотку правой. Выпрямите ноги в коленях. Упритесь руками в пол и вытяните корпус вверх.</p>	
<p>2. Напрягите все мышцы тела и, приближая пупок к спине и подкручивая таз вперед, качните перекаат на спину. В момент подъема ног от пола упирайтесь ладонями в пол.</p>	
<p>3. На вдохе перекаатитесь до лопаток, заведя ноги за голову. Не переносите вес тела на шею. Выпрямите руки, насколько возможно и плотно прижмите их к полу.</p>	
<p>4. Удерживая неподвижное положение на лопатках, на выдохе поменяйте положение ног: правая щиколотка — над левой. На вдохе перекаатитесь обратно, зафиксируйте корпус в V -позиции и потянитесь руками к стопам.</p>	

<p>5. Балансируя, заведите руки за спину, скрестите и вытяните их назад.</p>	
<p>6. Чтобы исключить подъем плеч, не заводите руки назад слишком высоко, даже при хорошей подвижности в плечевых суставах.</p>	
<p>7. Медленно, под полным контролем, сделайте выдох и начните скручивание и вытяжение корпуса вперед с одновременным опусканием ног на пол. Старайтесь удерживать угол в тазобедренном суставе неизменным, тянитесь носом в колени, не «роняйте» ноги на пол. Как только ноги коснутся пола, поднимите руки за спиной как можно выше.</p>	
<p>8. Расцепите руки, и по кругу, через стороны, вытяните их вперед, потянитесь к стопам: представьте, что плаваете стилем "баттерфляй". Расслабьте шею при наклоне вперед к ногам, но ненадолго, чтобы не сбить динамику всего упражнения.</p>	

### ***Рекомендации:***

**!** На первый взгляд упражнение может показаться очень сложным, но, используя опыт и образы упражнений ГОЛОВОЛОМКА и СКРУЧИВАНИЕ ЗА ГОЛОВУ и сохраняя постоянный контроль над движением, вы быстро его освоите.

Выполните 4 повторения упражнения, каждый раз меняя положение ног. Затем подтяните пятки к ягодицам, готовясь к ТЮЛЕНЬ

## ОТЖИМАНИЯ

**Упражнение укрепляет мышцы плеча, груди, рук и верхней части спины, а также растягивает мышцы плечевой области и задние поверхности ног.**

1. Стоя плотно сведите ноги в позиции «Пилатес». Выполните глубокий вдох и втяните пупок к позвоночнику, одновременно подтягивая его вверх



2. Приближая подбородок к груди, на выдохе начните скручивание корпуса вниз. Не отводите таз назад, представьте, что за вами находится стена.



3. Перемещая руки по ногам вниз, продолжайте скручивание корпуса. Наклонившись,



4. поставьте ладони на пол. Сделайте паузу, растягивая мышцы задней поверхности ног.



На вдохе пройдите руками по полу вперед до упора лежа, ладони поставьте точно под плечи.

5. На выдохе опустите бедра, выравнивая ноги и корпус в одну линию. Представьте, что вы подвешены к потолку ремнем, опоясывающим вас в области талии.



6. Выполните 3 отжимания, сгибая локти точно вдоль корпуса. На вдохе сгибайте руки, на выдохе выпрямляйте их. Если вам тяжело удерживать локти прижатыми к корпусу, на первом этапе слегка разведите их в стороны, но не вводите это в привычку. Поддерживайте голову и корпус на прямой линии. Не опускайте голову вниз и не поднимайте ее вверх. Во время сгибания рук думайте о приближении подбородка к полу, а во время их разгибания давите ладонями в пол.





7. После последнего отжимания поднимите таз вверх, потянувшись грудью к ногам. Представьте, что ремень тянет вас к потолку. На выдохе плотно прижмите ладони и пятки к полу, втяните живот, усиливая растяжение.



8. Выполните вдох и пройдите руками по полу к стопам. Держите ноги прямыми, насколько возможно. На выдохе начните раскручивание корпуса вверх и выпрямитесь до положения стоя.



### ***Рекомендации:***

\* Ключевой момент упражнения — удержание корпуса неподвижным во время отжиманий. Приближайте пупок к позвоночнику, плотно сводите ноги и ягодицы. Прижимайте локти к корпусу во время отжиманий. Эти движения максимально активизируют "центр силы"!

\* Чем больше напряжено ваше тело, тем меньше риск прогиба в поясничном отделе, что в свою очередь, переносит вес тела на плечевые суставы, вызывая перенапряжение. Начните с небольшой амплитуды отжиманий и не форсируйте усложнение. Прогрессируйте постепенно.

! Если чувствуете дискомфорт или боль в области запястий или плечевых суставов, пропустите упражнение.

Для усложнения попробуйте выполнить упражнение с поднятой ногой, не сгибая ее в колене и не касаясь пола.

Возвращаясь руками по полу к стопам, поднимите ногу максимально вверх. Зафиксировав ее в этом положении, вытяните руки перед собой. Не опуская ног, поднимите корпус вверх, как в "ласточке". Затем соедините ноги и вытянитесь вверх.

Выполните упражнение не более 3 раз. Затем встаньте прямо.











## 2.4 МОДУЛИ

После освоения полной программы "Пилатес" разнообразить тренировочное занятие можно за счет объединения нескольких упражнений в модули.


### МОДУЛЬ 1

После растяжения спины вперед, вернитесь в исходное положение и разведите руки в стороны. Выполните скручивание корпуса из упражнения ПИЛА сначала в одну, а затем в другую сторону

<b>1</b> 	<b>2</b> 	<b>3</b> 	<b>4</b> 
<b>5</b> 	<b>6</b> 	<b>7</b> 	<b>8</b> 

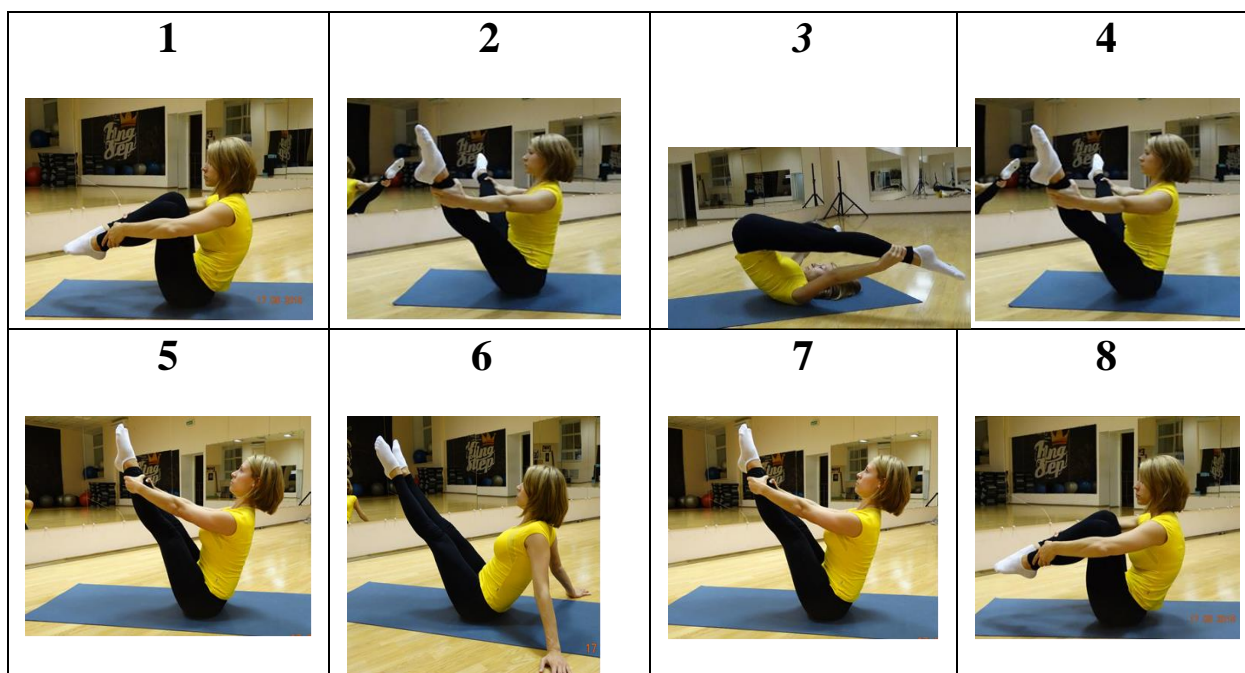
## МОДУЛЬ 2

После подъема на лопатки, как в упражнении ПЕРОЧИННЫЙ НОЖИК подставьте руки под поясницу и выполните "ножницы" ногами. После 3 повторений с каждой ноги зафиксируйте корпус в стойке на лопатках со сведенными ногами; и плотно прижмите руки к полу, Продолжите выполнение упражнения — плавно, позвонок за позвонком, опустите спину на пол, стараясь держать ноги на весу как можно дольше.

<b>1</b> 	<b>2</b> 	<b>3</b> 	<b>4</b> 
<b>5</b> 	<b>6</b> 	<b>7</b> 	<b>8</b> 
<b>9</b> 	<b>10</b> 		











## МОДУЛЬ 3

Вернувшись после переката в положение балансирования, сведите ноги перед собой в позицию «Пилатес». Удерживая их неподвижно, поставьте руки за спину на пол. Выполните по одному кругу ногами в каждую сторону, затем, фиксируя корпус в V -позиции, захватите ноги за щиколотки. Разведите их врозь и согните в коленях, возвращаясь в исходное положение.



## МОДУЛЬ 4

Выполните упражнение отжимание. В положении упора лежа, после 3-х отжиманий, поднимите от пола левую ногу вверх, зафиксируйте ее положение. Двумя пружинящими движениями потянитесь правой пяткой к полу, перемещая вес тела назад. Перенеся вес тела обратно на руки, соедините ноги. Выполните 3 отжимания и повторите предыдущее упражнение, подняв правую ногу. Соединив ноги, продолжите упражнение и выпрямитесь в положение стоя.

<b>1</b> 	<b>2</b> 	<b>3</b> 	<b>4</b> 	<b>5</b> 
<b>6</b> 	<b>7</b> 	<b>8</b> 	<b>9</b> 	<b>10</b> 

### **3. Результаты использования методики Пилатеса в специальной медицинской группы**

С целью обоснования эффективности разработанной методики занятий по системе Пилатес, со студентами специальной медицинской группы были организованы занятия по этой системе в течение четырех семестров. В ней предусматривалось сопоставление результатов тестовых испытаний до, и после введения в учебно-тренировочный процесс системы «Пилатес».

В программе приняли участие 57 студенток 2 курса Казанского федерального университета в возрасте 18-20 лет. Все студенты прошли медицинский осмотр и имели назначение врача для занятий в специальной медицинской группе. Каждое занятие включало упражнения по системе «Пилатес» общей продолжительностью 60мин. с распределением на три части, включающие целенаправленную работу на группы мышц, с последующим усложнением программы.

Контроль адаптивных реакций и функциональных возможностей организма проводился системно на 3-х уровнях. Оперативный контроль осуществлялся на каждом занятии в виде подсчета пульса (ЧСС) после каждой части занятия пилатесом. Целевые границы ЧСС поддерживались в диапазоне 100-120 уд./мин. Текущий контроль проводился ежемесячно с использованием функциональной пробы Руфье. Нормальной реакцией на пробу с 20 приседаниями за 30 секунд считается учащение пульса в пределах 60-80% от исходной величины в покое.

Таблица 1.

#### **Динамика функциональных показателей у студенток спецмедгруппы на протяжении двух лет занятий оздоровительной системой «Пилатес»**

Показатели	Начало III семестра	Конец IV семестра	Начало V семестра	Конец VI семестра
ЧД (цикл/мин)	17,0 ± 0,8	13,5 ± 0,6*	14,0 ± 1,5*	13,3 ± 1,2*
Проба Штанге(сек)	57,0 ± 3,5	54,5 ± 3,1	58,8 ± 3,8	53,7 ± 4,8
Проба Генча(сек)	31,1 ± 2,4	41,8 ± 2,2*	41,1 ± 5,4*	40,4 ± 3,7*

PWC <sub>170</sub> (кГм/мин)	316 ± 33,0	476,8 ± 39,6*	510,5 ± 70,7*	784,3 ± 76,8*
------------------------------	------------	---------------	---------------	---------------

Примечание: \* отмечены различия с исходными значениями  $p \leq 0,05$

Этапный контроль проводился в начале и в конце каждого семестра и включал: дыхательные пробы с произвольной задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге) и выдохе (проба Генча); измерение частоты дыхания (ЧД); измерение физической работоспособности в пробе PWC<sub>170</sub> с использованием степ-теста (табл.1).

Результаты представленные в таблице 1 показывают, что на протяжении учебного периода отмечалось снижение ЧД, что, по-видимому, связано с применением дыхательных упражнений системы «Пилатес» и, в связи с этим, снижением вентиляторной чувствительности дыхательного центра к основному хеморецептивному стимулу-CO<sub>2</sub>. Об этом свидетельствует и достоверное увеличение времени задержки дыхания в пробе Генча. При этом в пробе Штанге изменений задержки дыхания не отмечалось.

Значительно увеличился у студенток и уровень физической работоспособности, по данным теста PWC<sub>170</sub> с 316±33,0 кГм/мин до 476,8±39,6 кГм/мин в первый год эксперимента и на второй год с 510,5±70,7 кГм/мин до 784,3±76,8кГм/мин. Наибольший прирост работоспособности отмечался на второй год эксперимента, в VI семестре, что может быть связано с глубоким освоением правильной техники дыхания в системе «Пилатес».

Также со студентами проводился тест психоэмоционального состояния (САН) – самочувствие, активность, настроение. Полученные результаты показали улучшение психоэмоционального состояния обследуемых (табл.2):

Таблица 2.

**Показатели теста САН у студенток, занимающихся оздоровительной системой «Пилатес»**

	1 семестр (конец)	2 семестр (начало)	2 семестр (конец)
Самочувствие(бал.)	4,6	5	5,3
Активность(бал.)	4,5	4,6	4,8
Настроение(бал.)	5,4	5,6	5,8



Обследование студенток, занимающихся физической культурой по программе «Пилатес», включало также контроль уровня физической подготовленности (Табл.3).

Показатель степени развития гибкости позвоночного столба определялся величиной наклона туловища вперед, сидя на гимнастическом коврике, с удержанием рук 2 секунды.

Силовая выносливость мышц верхнего плечевого пояса у студенток определялась количеством сгибаний и разгибаний рук в локтевых суставах из упора на коленях.

Силовая выносливость мышц брюшного пресса определялась подъемом и опусканием туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой.

Таблица 3

**Показатели физической подготовленности студенток специальной медицинской группы, занимающихся физкультурно-оздоровительной системой «Пилатес»**

	2 курс		3 курс	
	Начало 3 семестра	Конец 4 семестра	Начало 5 семестра	Конец 6 семестра
Разгибание рук (кол-во раз)	23 $\pm$ 2,2	30,3 $\pm$ 2,4	27 $\pm$ 2,5	30 $\pm$ 2,1
Пресс (кол-во раз)	46 $\pm$ 4,3	50,6 $\pm$ 4,3	44,8 $\pm$ 4,4	46,7 $\pm$ 3,7
Гибкость(см)	10 $\pm$ 2,2	11,3 $\pm$ 2,3	13,3 $\pm$ 2,2	14,1 $\pm$ 2,3

За время проведения занятий по системе Пилатес, у студентов уровень физической подготовленности оставался стабильным, увеличиваясь к концу семестра как на 2, так и на 3 курсах. Вероятно, сказывалось каникулярное время отдыха. Показатель гибкости увеличивался на протяжении всего времени проведения занятий

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, применение комплекса оздоровительных упражнений системы «Пилатес» у студенток специальной медицинской группы повышало устойчивость организма к сдвигам дыхательного гомеостаза (по данным пробы Генча), оказывало положительное влияние на изменение показателей системы внешнего дыхания и способствовало повышению физической работоспособности. Изменение вентиляторной чувствительности к хеморецепторным стимулам в результате применения данной системы требует дальнейшего изучения. Контроль за функциональным состоянием студенток повысил их интерес и мотивацию к занятиям, что отразилось и на улучшении посещаемости.

Занятия пилатесом позволяют в значительной степени укрепить опорно-двигательный аппарат. Как показали проведенные исследования, пилатесом могут заниматься студенты с любым уровнем физической подготовки. Благодаря методу пилатеса укрепляются мышцы пресса, спины улучшается осанка, координация, увеличивается гибкость, подвижность суставов. Кроме того, упражнения затрагивают глубокие мышцы живота и позвоночника, которые почти не прорабатываются на занятиях классической и силовой аэробикой.

Для студентов тренировка по системе «Пилатес» незаменима, так как развивает внутренние глубокие мышцы, мышцы малого таза, позволяет заниматься фитнесом во время и после беременности, не бросая тренировки, поддерживая свое тело в форме. Все упражнения делаются медленно, плавно, требуют полной концентрации внимания и контроля над техникой их выполнения. Брюшной пресс находится в постоянном напряжении на протяжении всего занятия, в пилатесе ему уделяется центральная роль, а не как обычно - 5-10 минут в конце занятия аэробикой. Пресс и спина - каркас, поддерживающий тело в прямом положении. Во время всей тренировки необходимо следить за своей осанкой, и уже через несколько занятий можно добиться правильного положения спины и в жизни.

Занятия пилатесом не только укрепляют мышцы, но и учат чувствовать свое тело, жить и двигаться в гармонии с самим собой. С помощью пилатеса можно обучиться специальному дыханию, которое управляет кровоснабжением мозга и улучшает общую циркуляцию

крови в организме. Сочетание движения с правильным дыханием — ключ к укреплению мышц и хорошему самочувствию. Все системы и органы человеческого организма «завязаны» на позвоночнике, и его здоровье — реальный залог хорошего самочувствия.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агаджанян, Н.А. Основы валеологии : учебник / Н.А. Агаджанян, В.А. Ананьев, Ю.А. Андреев. - Киев : Олимпийская литература, 1999. - 718 с.
2. Алперс, Э. Пилатес: совершенное руководство для сильного, стройного и здорового тела / Э. Алперс. — М. : АСТ, 2006. — 272 с.
3. Брэгг, П. Позвоночник : лечение различных заболеваний / П. Брэгг. -М. : Тимошка, 2007. - 160 с.
4. Булич, Э.Г. Физическое воспитание в специальных медицинских группах: учеб. пособие для техникумов / Э.Г. Булич. - М. : Высшая школа, 1986. - 255 с.
5. Буркова, О. Пилатес - фитнес высшего класса. Секреты стройной фигуры и оздоровления / О. Буркова, Т. Лисицкая. - М. : Радуга, 2005. - 208 с.
6. Вейдер, С. Пилатес в 10 простых уроках / С. Вейдер ; пер. с англ. - Ростов н/Дону : Феникс, 2006. - 285 с.
7. Владимирова, А.В. Пилатес и фантазия / А.В. Владимирова // Советский спорт. - 2003. - 17 апреля № 70 (16021).
8. Волков, В.К. Современные и традиционные оздоровительные системы / В.К. Волков // Теория и практика физической культуры. - 1996. - № 12. - С. 45-47.
9. Давиденко, Д.Н. Здоровье, образ жизни и физическая культура / Д.Н. Давиденко // Физическая культура и здоровый образ жизни. - СПб., 2001. - С. 10-42.
10. Дан, О. Пилатес - гимнастика звезд / О. Дан. — СПб. : Питер, 2007. - 122 с.
11. Дозонс, М. Пилатес для «чайников» / М. Дозонс ; пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильяме», 2007. - 230 с.
12. Дубровский, В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия) : учебник / В.И. Дубровский. — М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. - 235 с.
13. Иванов Ю.М. Йога и здоровье : практ. руководство / Ю.М. Иванов. - М. : ММПШ, 1993. - 220 с. : ил. - (Библиотека йога и экстрасенса).
14. Истин, Д. Пилатес для всех / Д. Истин. - М. : [б.и.], 2009. Казанцева, А.Ю. Пилатес : авторская программа физических упражнений для будущих мам / А.Ю. Казанцева. - М. : АСТ, 2008. - 64 с.

15. Крис, Дж. Пилатес / Дж. Крис. - М. : АСТ, 2005. - 235 с.
16. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. — М. : Физкультура и спорт, 1989. - 224 с.
17. Кучкин, С.Н. Тренировка резервов дыхательной системы путем произвольного управления дыханием / С.Н. Кучкин // Системные механизмы и управление специальной работоспособностью спортсменов : мат-лы науч.-практ. конф. - Волгоград, 1984.-С. 12-22.
18. Макарова, Е.А. Пилатес - ваш путь к здоровью : учеб. пособие / Е.А. Макарова. - Воронеж: [б.и.], 2007. – 125 с.
19. Робинсон, Л. Пилатес : путь вперед / Л. Робинсон, Г. Томсон. - М. : Попурри, 2003. - 192 с.
20. Робинсон, Л. Управление телом по методу Пилатеса / Л.Робинсон, Г. Томсон. - М: Попурри, 2003. – 192с.
21. Робинсон, Л. Пилатес / Л. Робинсон, Г. Томсон. - М: АСТ, 2007.- 185 с